1961.

DIE

VERWALTUNGS-BERICHTE

DER

K. K. BERGHAUPTMANNSCHAFTEN

ÜBER VERHÄLTNISSE UND ERGEBNISSE DES

ŒSTERREICHISCHEN BERGBAUES

IM VERWALTUNGSJAHRE

1858.

MIT ÜBERSICHTS-TABELLEN DER HAUPTERGEBNISSE IN DEN JAHREN 1856, 1857, 1858.

HERAUSGEGEBEN VON DEM

K. K. FINANZMINISTERIUM.

WIEN.
AUS DER KAISERL. KÖNIGL. HOF- UND STAATSDRUCKEREI.
1859.

BHS I B 202-1858

I B 59.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

DIE

VERWALTUNGS-BERICHTE

DER

K. K. BERGHAUPTMANNSCHAFTEN

ÜBER VERHÄLTNISSE UND ERGEBNISSE DES

ÖSTERREICHISCHEN BERGBAUES

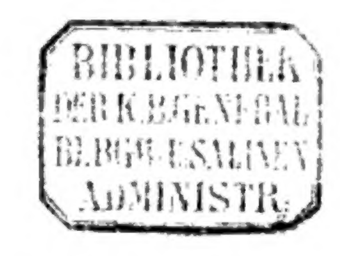
IM VERWALTUNGSJAHRE

1858.

MIT ÜBERSICHTS-TABELLEN DER HAUPTERGEBNISSE IN DEN JAHREN 1856, 1857, 1858.

HERAUSGEGEBEN VON DEM

K. K. FINANZMINISTERIUM.



WIEN.

AUS DER KAISERL. KÖNIGL. HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

1859.

Digitized by Google

Digitized by Google

DIE

VERWALTUNGS-BERICHTE

DER

K. K. BERGHAUPTMANNSCHAFTEN

ÜBER VERHÄLTNISSE UND ERGEBNISSE DES

ÖSTERREICHISCHEN BERGBAUES

IM VERWALTUNGSJAHRE

1858.

MIT ÜBERSICHTS-TABELLEN DER HAUPTERGEBNISSE IN DEN JAHREN 1856, 1857, 1858.

HERAUSGEGEBEN VON DEM

K. K. FINANZMINISTERIUM.

WIEN.

AUS DER KAISERL. KÖNIGL. HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

1859.

Digitized by Google

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

In dem vorliegenden Buche werden die Verwaltungs-Berichte der k. k. Berghauptmannschaften für das Jahr 1858, dann tabellarische Uebersichten der wichtigsten Ergebnisse des österreichischen Bergwerks-Betriebes in den Jahren 1856, 1857 und 1858 veröffentlicht.

Diese Sammlung schliesst sich nach Inhalt und Form jenem Berichte über das österreichische Bergwesen an, welcher im Jahre 1857 zum ersten Male für das Verwaltungs-Jahr 1855 veröffentlicht wurde, mit dem Unterschiede, dass die einzelnen Verwaltungs-Berichte der Bergbehörden seither an Vollständigkeit und Genauigkeit wesentlich gewonnen haben, und desshalb auch hier so weit als möglich unverändert der Oeffentlichkeit übergeben werden.

Als Anhang wurde eine Uebersicht der Betriebs-Ergebnisse sämmtlicher Salzwerke beigefügt.

Die Geldwerthe sind durchaus in dem bis zum Schlusse des Verwaltungs-Jahres 1858 gesetzlichen Conventions-Münzfusse berechnet, ausgenommen wo eine andere Währung ausdrücklich angegeben ist.

Digitized by Google

In den wenigen Fällen, wo die Angaben der Berichte von jenen der den Schluss des gegenwärtigen Bandes bildenden Tabellen abweichen, sind die letzteren als die richtigeren anzusehen; diess gilt insbesondere von der Uebersicht der Bergwerks-Abgaben (Tabelle VII) für die Jahre 1855 inclusive 1858, durch welche auch die in der ersten Veröffentlichung: „Der Bergwerks-Betrieb im Kaiserthume Oesterreich im Jahre 1855“ Seite 222 enthaltenen Angaben berichtiget werden.

Digitized by Google

Inhalt.

Verwaltungs-Berichte der k. k. Berghauptmannschaften für das Jahr 1858.

	Seite
1. K. K. Berghauptmannschaft zu Steyr für Oesterreich ob und unter der Enns	1
2. „ „ „ Leoben für Steiermark	66
3. „ „ „ Klagenfurt für Kärnten	79
4. „ „ „ Laibach für Krain	104
5. „ „ „ „ „ das Küstenland	142
6. „ „ „ Hall für Tirol	149
7. „ „ „ „ „ Salzburg	157
K. K. Berghauptmannschaften in Böhmen	164
8. K. K. Berghauptmannschaft zu Pilsen (8.—11.)	165
9. „ „ „ Kommotau	177
10. „ „ „ Kuttenberg	212
11. „ „ „ Prag	224
12. „ „ „ Brünn für Mähren	254
13. „ „ „ „ „ Schlesien	267
14. „ „ „ Wieliczka für Krakau und West-Galizien	279
15. „ „ „ Lemberg für Ost-Galizien	288
16. „ „ „ „ „ die Bukowina	302
K. K. Berghauptmannschaften in Ungarn (17.—21.)	309
17. K. K. Berghauptmannschaft zu Schemnitz für das Verwaltungs-Gebiet von Pressburg	312
18. „ „ „ „ „ „ „ „ „ Oedenburg	336
19. „ „ „ „ „ „ „ „ „ Ofen	339
20. „ „ „ Schmöllnitz „ „ „ „ „ Kaschau	342
21. „ „ „ Nagybánya „ „ „ „ „ Grosswardein	352
22. „ „ „ Oravicza für die serbische Wojwodschaft und das Banat	364
23. „ „ „ Zalathna für Siebenbürgen	389
24. „ „ „ Laibach für Croatien und Slavonien	414
25. „ „ „ „ für das Croatisch-slavonische Militärgrenzland	419
26. „ „ „ Oravicza für das Serbisch-banater Militärgrenzland	423
27. „ „ „ Bergamo für die Lombardie	432
28. „ „ „ Belluno für Venedig	438
29. „ „ „ Zara für Dalmatien	450

Tabellen.

I. 1, 2, 3. Uebersichten der zum Bergbau verliehenen Flächen in den Jahren 1856, 1857 und 1858.
II. Uebersicht der beim Bergwerks-Betriebe beschäftigten Arbeiter in den Jahren 1856, 1857 und 1858.
III. Uebersicht der vorgefallenen Verunglückungen in den Jahren 1856, 1857 und 1858.
IV. Uebersicht des Bruderladen-Vermögens in den Jahren 1856, 1857 und 1858.
V. Uebersicht der wichtigsten Betriebs-Einrichtungen im Jahre 1858.
VI. Productions-Uebersichten für die Jahre 1856, 1857 und 1858.

1. Gold.
2. Silber.
3. Frischroheisen.
4. Gussroheisen.
5. Schwarzkohlen.
6. Braunkohlen.
7. Kupfer.
8. Blei.
9. Glätte.
10. Bleierz.
11. Quecksilber.
12. Nickel und Kobalt.
13. Zink.
14. Zinkerz.
15. Antimon.
16. Arsenik.
17. Schwefel.
18. Schwefelkies.
19. Eisenvitriol.
20. Kupfervitriol.
21. Alaun.
22. Alaun- und Vitriolschiefer.
23. Graphit.
24. Braunstein.
25. Chromerz.
26. Zinn.
27. Wismuth.
28. Wolframerz.
29. Uranerz.
30. Auripigment.
31. Mineralfarben.
32. Silbererz.
33. Kupfererz.
34. Eisenerz.
35. Asphaltstein.
36. Asphalt.

VI. 37. a, b, c. Uebersichten der gesammten Bergwerks-Production in den Jahren 1856, 1857 und 1858.
VII. Uebersicht der Bergwerks-Abgaben in den Jahren 1855, 1856, 1857 und 1858.
VIII. Uebersicht des Salinen-Betriebes in den Jahren 1856, 1857 und 1858.

Verwaltungs-Berichte

der k. k. Berghauptmannschaften

für das Jahr

1858.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Steyr

für das

Erzherzogthum Oesterreich ob und unter der Enns.

I.

Allgemeiner Theil.

Obwohl das Erzherzogthum Oesterreich im Vergleiche zu anderen Kronländern des Kaiserstaates weniger mit zum Bergregale gehörigen Mineralien gesegnet ist, so werden die wenigen, im Allgemeinen auch nicht sehr ergiebigen, darauf eröffneten Bergbaue immer desshalb von besonderer Wichtigkeit bleiben, weil sie näher der emporblühenden Reichs-Haupt- und Residenzstadt liegen, und daher jederzeit einen Einfluss auf die zahlreichen im Gebiete derselben liegenden, ihre Producte entweder weiter verarbeitenden oder consumirenden Fabriken behalten werden.

Die Montan-Producte, welche in Oesterreich ob und unter der Enns gewonnen werden, sind ausser einer höchst unbedeutenden Menge Waschgold, etwas Antimon, Graphit und Alaun, vorzüglich Eisen, dann Braun- und Schwarzkohlen. An Blei und Braunstein, obwohl verliehene Grubenmassen darauf noch aufrecht bestehen, wurde im Jahre 1858 nichts erzeugt.

Das Waschgold wurde in einem Freischurfgebiete am Inn gewonnen.

Im Uebrigen bestand mit Schluss des Jahres 1858 im ganzen Amtsgebiete der k. k. Berghauptmannschaft Steyr in Ober- und Unterösterreich ein für den Bergbau verliehenes Terrain von $1730^{5600}/_{12544}$ Grubenmassen, 87 Ueberscharen und 11 Grubenfeldern mit einem Gesammt-Flächeninhalte von $24{,}127.025^{36}/_{100}$ Quadrat-Klafter, welche in Massenkataster zur Einzahlung der

Massengebühr auf das Jahr 18$^{58}/_{59}$ vorgeschrieben bleiben, worunter jedoch 118 Grubenmassen als bereits heimgesagt jedoch noch nicht gelöscht begriffen sind.

Gegen das Jahr 1857, mit dessen Schluss 24,306.045$^{36}/_{100}$ Quadrat-Klafter im Massenkataster vorgeschrieben standen, hat sich die dem Bergbau gewidmete Fläche um 179.020 Quadrat-Klafter vermindert.

Neu verliehen wurden im Jahre 1858 — 26 Feldmassen und eine Ueberschar im Gesammt-Flächeninhalte von 360.372 Quadrat-Klafter, und zwar:

in Oberösterreich 8 Grubenmassen und 1 Ueberschar auf Braunkohlen;

in Unterösterreich 7 Grubenmassen auf Eisenstein, 7 Grubenmassen auf Schwarzkohle und 4 Grubenmassen auf Antimon.

Aufgelassen und gelöscht wurden dagegen 92 Grubenmassen und 1 Ueberschar, und zwar 70 Grubenmassen auf Eisenstein und 2 auf Braunkohle durch Umlagerung, 3 Grubenmassen auf Braunkohle und 3 auf Schwarzkohle durch Entziehung, dann 14 Grubenmassen und 1 Ueberschar auf Schwarzkohle durch Heimsagung wegen Unbauwürdigkeit *).

Die im Massenkataster mit Schluss 1858 als verliehen und massengebührpflichtig vorgeschriebenen Grubenmassen und Ueberscharen vertheilen sich nach Lage und Betriebsobject folgendermassen:

Auf Oberösterreich entfallen:

	Wiener Quadrat-Klafter.
Auf Braunkohlen im Innkreise	2,592.392
„ „ „ Hausrukkreise	7,679.607
„ Steinkohlen „ „	50.176
„ „ „ Traunkreise	388.640
„ Eisenstein „ „	62.720
„ Braunstein „ „	25.088
„ Braunkohle „ Mühlkreise	18.816
Summe für Oberösterreich Ende 1858	10,817.439
„ „ „ „ 1857	10,714.219
„ „ „ „ 1856	10,714.219
„ „ „ „ 1855	11,452.672

*) Werden von den aufgelassenen Feldmassen die neu verliehenen abgezogen, so sollte die Differenz die oben stehende Summe von 179.020 Quadrat Klafter geben, was jedoch hier aus dem Grunde nicht der Fall ist, weil sich das Summarium des Massenkatasters auf die mit Ende des Jahres vorgeschrieben gebliebene Massengebühr abschliessen muss, die im ersten Semester heimgesagten und gelöschten Grubenmassen aber im zweiten Semester keine Massengebühr mehr zahlen, daher selbe auch nur zur Hälfte in Rechnung gebracht werden konnten.

Auf Unterösterreich entfallen:

			Wiener Quadrat-Klafter.
Auf Braunkohlen	im Kreise	O. W. W. *)	975.384
„ „	„ „	U. W. W.	1,372.333 36/100
„ Steinkohlen	„ „	O. W. W.	4,555.628
„ „	„ „	U. W. W.	3,328.479
„ Grafit	„ „	O. M. B.	228.648
„ „	„ „	O. W. W.	37.632
„ Eisenstein	„ „	O. M. B.	1,845.594
„ „	„ „	O. W. W.	865.536
„ Blei	„ „	O. W. W.	50.176
„ Antimon	„ „	U. W. W.	50.176

Summe für Unterösterreich Ende 1858 .	13,309.586 36/100
„ „ „ „ 1857 .	13,591.826
„ „ „ „ 1856 .	13,546.550
„ „ „ „ 1855 .	13,810.944

Der zum Bergbau verliehene Flächeninhalt in Unter- und Ober-Oesterreich zusammen betrug daher Ende 1858 . . . . 24,127.025 36/100

„ 1857	24,306.045
„ 1856	24,260.769
„ 1855	25,263.616

Die Einzeln-Resultate bei den verschiedenen Bergbauen im Jahre 1858 gegen jene im Jahre 1857 waren bei einigen geringer, bei anderen wieder höher. Im Gesammt-Resultate zeigt sich nach dem Werthe der verschiedenen Producte gegen das Jahr 1857 ein Ausfall von 6.735 fl. C. M. mithin, da der Gesammtwerth aller im Jahre 1857 erzeugten Producte 616.736 fl., jener im Jahre 1858 aber nur 610.001 fl. betrug, von ungefähr 1·09 Percent.

Da im Jahre 1857 die Resultate der Montan-Industrie in den beiden Kronländern Ober- und Unterösterreich die höchsten waren, die noch je erzielt wurden, so ist dieser Ausfall zu unbedeutend, um irgend eine Besorgniss des Rückschrittes in diesem Industriezweige zu erregen, und zwar um so weniger, als derselbe bisher mehr Zufällen, als andern auf die Montan-Thätigkeit wirklich lähmend einwirkenden Ursachen zuzuschreiben ist.

Diesen Ausfall verursachte die geringere Erzeugung:

an Roheisen	um	4.717 Ctr.	im Werthe von	20.764 fl.
„ Gusseisen	„	576 „	„ „ „	3.144 „
„ Antimon			„ „ „	583 „

*) Der Kürze wegen werden die vier Kreise oder Viertel des Landes Oesterreich unter der Enns (Viertel Ober Wiener-Wald, Unter Wiener-Wald, Ober Manharts-Berg, Unter Manharts-Berg) nur mit den Anfangsbuchstaben V. O. W. W., U. W. W., O. M. B., U. M. B. bezeichnet.

an Graphit	um	44 Ctr.	im Werthe von			. . . . . .	160 fl.
„ Schwarzkohlen	„	30.347	„	„	„	„	5.023 „
„ Alaun	„	149	„	„	„	„	1.043 „

Zusammen gegen das Jahr 1857 weniger um . 30.717 fl.

Dagegen wurde im Jahre 1858 gegen das Jahr 1857 mehr gewonnen:

an Gold		im Werthe von	7 fl.
„ Braunkohlen um	225.628 Ctr.	„ „ „	23.958 „
„ Alaunschiefer „	1.000 „	„ „ „	17 „

Zusammen im Werthe von . 23.982 fl.

Diese Summe, von der obigen abgerechnet, gibt den Ausfall des Gesammt-Resultates mit . . . . 6.735 fl.

Im Einzelnen stellten sich die Resultate bei den verschiedenen Werken wie folgt heraus:

A. Gold.

Die sehr geringfügige Golderzeugung beschränkte sich im Jahre 1858 auf Oberösterreich, und wurde durch Goldwaschen im unbelehnten Schurfgebiete längs des Innflusses in den Katastral-Gemeinden Andsenhof, Hart, Reichersberg, Obernberg, Kirchdorf und Mühlheim im Bezirke Obernberg im Innkreise durch Georg Groh bewerkstelliget.

Die Erzeugung betrug $2^1/_2$ Loth im Werthe von . . . 57 fl. $19^3/_4$ kr.

Im Jahre 1857 erzeugte derselbe nur 2 Loth im Werthe von . . . . 40 „ — „

und Andreas Schmid, ebenfalls im Innkreise und am Innflusse in der Gemeinde Ranshofen $3^3/_{16}$ Ducatengewicht Gold . . . 10 „ 1 „

Mithin betrug die Golderzeugung im Jahre 1857 im Werthe 50 fl. 1 kr.

Daher mehr im Jahre 1857 um 7 fl. $18^3/_4$ kr.

Niederösterreich anbelangend, wo in früheren Jahren auch öfters, und zwar an der Donau von Stein und Krems abwärts, von reisenden Ungarn Gold gewaschen wurde, scheinen dieselben ihre Arbeiten als nicht mühelöhnig aufgegeben zu haben, da darüber nichts in Erfahrung gebracht werden konnte.

B. Blei.

Der einzige im Amtsbezirke der k. k. Berghauptmannschaft zu Steyr befindliche Blei-Bergbau des Josef Peitlschmidt nächst Türnitz in Schwarzenbach im V. O. W. W. war ausser Betrieb.

Die noch anstehenden Mittel in diesem alten und verhauten Bergbaue würden die Kosten der neu zu errichtenden Aufbereitungs-Werkstätten nicht lohnen, während anderseits die von den Erzen gewonnenen Proben den Besitzer bisher noch nicht zu weitern Aufschlüssen ermuntern konnten.

C. Eisen.

In den Kronländern Ober- und Unterösterreich gibt es wenige grössere Eisenwerke, und unter diesen keines, welches seiner Ausdehnung nach mit den grossen Eisenwerken in Böhmen, Mähren, Steiermark und Kärnten gleichgestellt werden könnte; dem ungeachtet ist die Eisen-Industrie, was die Raffinirwerke und Eisen verarbeitenden Fabriken anbelangt, in beiden Kronländern eine so bedeutende, dass ganze Ortschaften, ja ganze Gegenden fast allein durch sie Brot und Erwerb finden.

In Betrieb stehende Eisen-Bergbaue mit Hochöfen gibt es in Oberösterreich keine; in Unterösterreich befinden sich solche bei Reichenau (k. k. Aerar) und bei Pitten im V. U. W. W.; im V. O. M. B. nächst Marbach bei Kottes, dann zu Wölkingsthal und Hermannschlag. Letztere beide verschmelzen ihre Erze in Böhmen.

Von grösseren Raffinirwerken bestehen in Oberösterreich: das erst vor wenigen Jahren errichtete Puddlingswerk bei Kaufing nächst Schwannenstadt, dann in Unterösterreich: die Puddlingswerke der Stadt Waidhofen bei Kleinhollenstein, die Oesterlein'schen Puddlingswerke bei Lilienfeld, die Theresienhütte des Baron Reichenbach zu Ternitz.

Zunächst kommen die Frischhütten und Walzwerke des Pommer & Schlichting bei Steyr, das Walzwerk an der Haunoldmühle nächst Grünburg, das Drahtwalzwerk des Huber bei Schwertberg, das Walzwerk an der Noitzmühle nächst Wels (nicht in Betrieb), dann in Unterösterreich die grossartigen Eisenwerke des Anton Fischer zu Egidy und Hohenberg, des Andreas Töpper bei Scheibbs und Gamming, dann die Eisenwerke des Winkler und Liebl nächst Waidhofen und jenes des Zeilinger bei Hinterholz.

Dann kommen in Oberösterreich die Zerrennhämmer der k. k. Hauptgewerkschaft und die an die k. k. priv. Stahlwerksgesellschaft verpachteten Zerrennhämmer, ferner jene der Gross- und Klein-Zerrennhammersgewerken bei Hollenstein, Lunz, Gössling, Mendling, Reith, und die an vielen Orten in Unter- und Oberösterreich zerstreut liegenden Eisenhämmer mit Zerrennbefugniss, im Ganzen bei 180 Werke mit nahe 300 Zerrennfeuern. Ferner bilden eigene Gruppen die 89 Sensen- und Sichelschmieden in Ober- und Unterösterreich, dann die Pfannen- und Kesselschmiede in der Umgegend von Waidhofen, Gamming und Gresten; endlich vorzüglich in der Umgebung von Steyr und Waidhofen die vielen Ahlen-, Bohrer-, Nagel-, Feilen- und Klingenschmiede, die mit den Manufaktur-Hämmern und Waffenschmieden die kleine Eisen-Industrie bilden.

Einen sehr bedeutenden Rang in der österreichischen Eisen-Industrie nehmen seit einigen Jahren die grossartigen Maschinenfabriken, als: jene der k. k. priv. österr. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft in Wien, des Wenzel Günther in Wr.-Neustadt, des Sigl, Schmid und Prik in Wien, Hurtz bei Leobersdorf etc., die im Jahre 1856 allein an Roh- und Gusseisen, Stabeisen, Blechen,

Drähten etc. weit über 300.000 Ctr. verarbeiteten und über 4600 Arbeiter beschäftigten, so wie auch die verschiedenen grossartigen Metallwaaren-Fabriken des Schedel, Brevillier, Cornides, Georg Fischer und vieler anderer hier nicht benannter Fabriksbesitzer, und endlich auch die Armaturwaaren-Fabriken des Fruwirth, Penz, Knoll, Wänzel etc. bei Wilhelmsburg, Hainfeld, Freiland etc. ein.

Ueber Mangel an Arbeit wird mit Ausnahme der Sensenschmieden, welche in den letzten 2 Jahren wieder erfreulich aufzublühen scheinen, und bei welchen hie und da sogar Mangel an Arbeitern eintrat, von allen Eisen-Industriezweigen bitter geklagt.

Die Folgen dieser Arbeitslosigkeit sind vorläufig für die grösseren Eisenwerke und insbesondere für jene, die sich zu einer grossartigen Erzeugung von Eisenbahnbestandtheilen und für die Maschinenfabriken einrichteten, um so empfindlicher, weil, als nach den im Jahre 1848 eingetretenen Störungen im Aufschwunge aller Industriezweige in den ersten fünfziger Jahren insbesondere in der Eisen-Industrie eine rege Thätigkeit bemerkt wurde, viele verleitet wurden, theils mit ihrem grössern Verdienste, theils mit aufgenommenen Capitalien ihren Unternehmungen eine früher nie gekannte Ausdehnung zu geben.

Dieser Aufschwung war kein natürlicher, sondern nur herbeigeführt durch das hohe Silberagio, welches den Ausländern einen gegen früher viel wohlfeilern Bezug von Eisenwaaren aus Oesterreich ermöglichte.

Mit dem Sinken des Agio sank auch der Begehr in gleichem Schritte, dem ohngeachtet fanden insbesondere die grösseren Etablissements unter einem mässigen Schutzzolle noch immer Beschäftigung, so zwar, dass die eingetretene Abnahme im Begehr wohl die nachtheilige Folge hatte, dass der Export ins Ausland geringer wurde, anderseits aber den Vortheil brachte, dass, nachdem sich die inländische Eisen-Industrie fast in allen Zweigen schon so weit aufgeschwungen hatte, dass der Bezug mancher Artikel, die früher im Inlande gar nicht, oder nicht in hinlänglicher Menge erzeugt werden konnten, aus dem Auslande nicht mehr nothwendig war, eben durch diesen Aufschwung eine Concurrenz im Inlande hervorgerufen wurde, welche die Consumenten vor jeder Bedrückung durch ein Monopol hinlänglich zu schützen im Stande war.

Dass unsere inländische Eisen-Industrie wirklich schon auf diesen Punkt stehe, beweisen die von den grossen Eisenwerken und Maschinenfabriken in den letzten Jahren in anerkennenswerther Vollkommenheit wirklich effectuirten grossen Bestellungen.

Wenn hiemit gezeigt sein soll, dass die inländische Eisen-Industrie auf einem Punkte steht, welcher die Nothwendigkeit des Bezuges mancher Artikel aus dem Auslande behebt, ohne die Consumenten im Inlande dem Drucke eines Monopols blosszustellen, so ist damit keineswegs gesagt, dass die inländische Eisen-Industrie die Concurrenz mit der ausländischen aushalten könnte.

Der Ursachen hievon sind mehrere, gewiss aber nicht der Standpunkt der Ausbildung unserer Eisen-Industrie, der, wenn er auch noch nicht die Höhe mancher ausländischen Etablissements erreicht hat, doch immer schon so hoch steht, dass nach den Sprüngen, die sie in den wenigen letzten Jahren machte, ihr letzter Schritt zur Gleichstellung kein grosser, noch weniger ein unmöglicher mehr sein kann.

Die Ursachen sind auch nicht im Mangel an Intelligenz oder an dem nöthigen Capitale zu suchen, weil sich beide schnell fanden, als die Aussicht gegeben war, unter einem geeigneten Schutze Erwerb zu finden.

Die Ursache, dass die grosse Eisen-Industrie mit ihren Erzeugnissen mit manchen des Auslandes nicht Concurrenz halten kann, liegt nach der hierämtlichen Ansicht lediglich in dem Umstande, dass insbesondere im Erzherzogthume Oesterreich, wie in den Nachbarländern Steiermark und Kärnten die Möglichkeit jetzt noch wirklich nicht vorhanden ist, so wohlfeiles Roheisen und in so ungeheuren Quantitäten erzeugen zu können, als diess in England und Belgien vermöge ihrer geognostischen Verhältnisse schon lange der Fall ist.

In England kommen ungeheure Lager von Eisenerzen und Mineralkohle mit einander vor, welche bei ihrer grossen Mächtigkeit mit den geringsten Kosten abgebaut werden können.

In Oesterreich sind die mächtigen Kohlenlager von den Eisenerzlagern durch grosse Entfernungen getrennt, und die grösseren Abbaukosten mit den grossen Auslagen für die Fracht würden die Erzeugung von schlechterem Koks-Eisen gegenwärtig noch kostspieliger machen, als jetzt das mit Holzkohle erblasene zu stehen kömmt, welches den Raffineurs ohngeachtet seiner Güte zu hoch im Preise steht.

Daher dürfte eine zweite Ursache, warum die österreichische Eisen-Industrie insbesondere mit der englischen und belgischen noch lange nicht wird eine Concurrenz aushalten können, in dem Mangel an wohlfeilen Verkehrsmitteln liegen.

England und Belgien sind überfüllt mit grossen Orten, welche mittels der zahlreichen, durch den ungeheuren Verkehr hervorgerufenen wohlfeilen und schnellen Verkehrsmittel verbunden sind, wodurch die grossen Eisen-Etablissements in die Lage versetzt werden, ihr ohnehin wohlfeiles Product mit wenigen Kosten an die Küste zu bringen, um von dort aus eben so leicht und wohlfeil jeden beliebigen Theil der Erde damit zu überschwemmen.

In Oesterreich müssen Erze oder Kohlen und oft beide meilenweit auf den schlechtesten Wegen mittelst Fuhrwerken zusammengeführt werden, um sodann die dadurch schon vertheuerten Producte unter ähnlichen Verhältnissen wieder weiter verfrachten zu müssen.

Dieser durch die natürlichen Verhältnisse herbeigeführte Aufwand an grössern Kosten ist so bedeutend, dass die österreichische Eisen-Industrie mit

der englischen und belgischen trotz allem Raffinement kaum jemals wird in ein Niveau gebracht werden können.

Trotz dieser natürlichen und für jetzt unüberwindlichen Nachtheile der österreichischen Eisen-Industrie gegenüber mancher ausländischen hat sich die erstere in den letzten Jahren so erfreulich gehoben, dass die Erzeugung an Roh- und Gusseisen aus Erzen seit dem Jahre 1848, wo sie nur 3,660.000 Centner betrug, im Jahre 1855 schon auf 4,915.664 nach der Angabe, und in Wahrheit gewiss über 5,000.000 Centner gestiegen ist. Verfolgt man die Summen der gesammten österreichischen Eisen-Production durch die letzten Decennien, so zeigt es sich, dass die Eisen-Production des Kaiserstaates im Jahre 1830 nur 1,590.000 Ctr., im Jahre 1840 erst 2,390.000 Centner betrug, und im Jahre 1855 schon auf 5,000.000 Centner stieg.

Man kann ihr daher wenigstens den schweren Vorwurf nicht machen, dass sie gegen die ausländische zu weit zurückgeblieben sei, da sie sich ohngeachtet ihrer durch natürliche Verhältnisse gegen das in dieser Beziehung weit bevorzugte Ausland sehr gedrückten Lage in nicht vollen 30 Jahren, bloss für den Bedarf im Inlande, mehr als verdreifacht hat.

Diess war jedoch nur dadurch möglich, dass man die inländische Eisen-Industrie bei Zeiten unter einen Zollschutz stellte, der ohne prohibitiv zu sein, in einer Höhe ausgemittelt wurde, bei welcher der inländische Eisen-Industrielle mit den ausländischen noch Concurrenz halten konnte, und durch welche zugleich unter den inländischen Eisen-Industriellen eine Concurrenz hervorgerufen wurde, die den Consumenten vor Monopolsbedrückungen hinlänglich schützte.

Wo stände jetzt noch die österreichische Eisen-Industrie ohne diesen höchst weisen Schutz?

Dermalen ist jedoch bei allen österreichischen Eisenwerken eine Stockung eingetreten.

Die Ursache der über fast alle Eisen-Industriellen so rasch hereingekommenen grossen Kalamität suchen sie in dem Umstande, dass zu Gunsten der grössten Eisen-Consumenten, nämlich der Eisenbahn-Unternehmungen, Ausnahmen von dem Zollsatze gemacht wurden, unter dessen Schutz und Anhoffnung seiner Dauer es ihnen allein möglich wurde, mit dem Auslande im Inlande zu concurriren.

Als die ersten Strecken der Eisenbahnen in Oesterreich gebaut wurden, war die österreichische Eisen-Industrie noch in der Kindheit, insbesondere was die Erzeugung von Maschinen, Rails und anderen für Eisenbahnen nothwendigen Bestandtheilen anbelangt.

Jedoch schon im Jahre 1846—1847 beschäftigte diese Industrie an 15000 Arbeiter mit einem Anlags-Capitale von nahe 7 Millionen Gulden. Im Jahre 1850 waren an 20000 Arbeiter dabei beschäftigt, und an 10 Millionen Gulden Capital darauf verwendet. Bis zum Jahre 1856 stieg die beschäftigte Arbeiter-

Digitized by Google

zahl schon auf 30000, und das auf diesen Industriezweig verwendete Capital konnte auf 30 Millionen Gulden veranschlagt werden.

Diese Ziffern stehen so ziemlich im Verhältnisse mit dem Eingangs erwähnten Ansteigen der gesammten Roheisen-Production Oesterreichs.

Dass dieser enorme Aufschwung nur unter dem Zollschutze möglich war, wird die Thatsache beweisen, dass, sobald begünstigende Ausnahmen von dem ohnehin auf das Genaueste normirten Zollsatze gestattet wurden, die gesammte Eisen-Industrie noch schneller auf eine höchst bedenkliche Art herabsank, als sie früher geschützt durch den Zoll gestiegen war.

Nach dieser Erörterung des gegenwärtigen Zustandes der österreichischen Eisen-Industrie im Allgemeinen wird folgende Uebersicht der rein bergmännischen Unternehmungen auf Eisen (daher abgesehen von den Raffinirwerken) hinreichen.

Obwohl in Oberösterreich hie und da im Kalke Eisenerze eingelagert vorkommen, so bestand von jeher doch nur ein einziger Eisen-Hochofen in dieser Provinz, nämlich zu Wendbach nächst Steyr, der aber nun schon seit vielen Jahren fast zur unkenntlichen Ruine verfallen, nicht mehr im Betriebe steht, obwohl die Eisensteinmassen daselbst noch aufrecht bestehen.

Die dort vorkommenden Brauneisensteine sind nicht sehr reichhaltig, und ihr Vorkommen in so geringer Mächtigkeit, dass sich bei den hohen Holzpreisen die Erzeugungs- und Aufbereitungskosten nicht lohnen würden. Reichhaltiger sind die Eisensteinlager in Unterösterreich bei Reichenau und Pitten, wo insbesondere bei letzterem Werke der Erzgang im Jahre 18$^{57}/_{58}$ glücklich und erfolgreich weiter aufgeschlossen wurde, was für dieses Werk um so wünschenswerther ist, als dasselbe schon mehrmal in Gefahr war, wegen Mangel an Erzen aufzuliegen. In Folge dieser neuen Aufschlüsse wurden die alten Pittner Feldmassen umgelagert, und zum grössten Theile aufgelassen.

Die von Baron Reichenbach in den Bezirken von Gloggnitz und Neunkirchen eröffneten hoffnungsvollen Freischürfe auf Eisenerze haben zwar zu solchen Resultaten geführt, dass der Bau eines Hochofens projectirt wurde, welches Project jedoch wahrscheinlich wegen der in Folge der allgemeinen Eisenkrisis eingetretenen Geldklemme bisher nicht ausgeführt wurde.

Bei den Eisenstein-Bergbauen der Franzensthaler und Wölkingsthaler Gewerkschaft, die ihre Erze in Böhmen verschmelzen, hat sich im Laufe dieses Jahres keine besondere Veränderung ergeben.

Das ganz junge Eisenwerk in Rudolfsthal, welches sich von seinen gleich Anfangs durch Elementarzufälle erlittenen Schäden noch nicht erholt hat, konnte im Jahre 1858 um so weniger erfreuliche Fortschritte machen, als die über die Eisenwerke überhaupt hereingekommenen Bedrängnisse diesem neuen Werke um so empfindlicher fallen mussten.

Nachstehend folgt die Zusammenstellung der im Jahre 18⁵⁷/₅₈ stattgehabten Erzeugung an Eisenerzen, mit einem Vergleiche mit jener des Jahres 18⁵⁶/₅₇.

Eisenerz-Production.

Name des Eigenthümers	Ort	Kreis	Erzeugung im Jahre 1857			Erzeugung im Jahre 1858		
			Centner	Werth		Centner	Werth	
				fl.	kr.		fl.	kr.
In Oberösterreich . .	.	.	.	.	.	.	.	.
In Unterösterreich:								
Oesterlein Anna . .	Pitten	U. W. W.	106.586	44.790	.	95.516	38.024	.
Rudolfsthaler Gewerkschaft . . .	Habruk, Marbach Münichsreith	O. M. B.	19.269	2.204	.	18.074	2.517	.
Franzensthaler Gewerkschaft . . .	Kottenschachen und Schwarzbach	detto	21.732	2.716	.	19.148	2.393	.
Aichinger Joh., Ritt. v.	Rohrbach	U. W. W.	3.150	315	.	150	20	.
Wölkingsthaler Gewerkschaft . . .	Kottaun	O. M. B.	12.105	1.210	.	13.005	1.300	.
Reichenau, k. k. Oberverwesamt . . .	Reichenau	U. W. W.	33.036	10.134	.	37.149	10.957	.
		Summe .	195.518	61.369	.	183.042	54.211	.

Hiemit ergibt sich für den ganzen Amtsbezirk ein Minder-Ausfall an Eisenerzen im Jahre 1858 gegen 1857 von 12.476 Ctr. Erze im Werthe von 7.158 fl.

Aus den Erzen wurden im Jahre 1858 erzeugt:

Name des Werkes und Werksbesitzers	Production			Geldwerth		Mittlerer Verkaufspreis	
	Aerar	Private	Zusammen				
	Centner			fl.	kr.	fl.	kr.
Roheisen.							
K. K. Oberverwesamt Reichenau	11.339½	.	11.339½	50.032	24	4 4	12 18
Oesterlein in Pitten, U. W. W.	.	29.033	.	124.955	20½	4	18
Rudolfsthal bei Kottes, U. W. W.	.	5.206 33/100	34.239 33/100	18.221	48½	3	30
	.	.	45.578 83/100	193.209	33	4	4½
Gusseisen.							
K. K. Oberverwesamt Reichenau	3.297 46/100	.	3.297 46/100	27.704	22	7 9	. 51
Im Jahre 1857 betrug die Erzeugung:							
Roheisen.							
K. K. Oberverwesamt Reichenau	12.855 91/100	.	12.855 91/100	54.781	24	4 4	12 13
Oesterlein in Pitten	.	33.209	. . . .	144.381	31½	4	20 92/100
Rudolfsthal bei Kottes . .	.	4.231 53/100	37.440 53/100	14.810	21½	3	30
	.	.	50.296 44/100	213.973	16½	.	.

Mithin wurde im Jahre 1858 gegen das Jahr 1857:
an Roheisen um 4.717 61/100 Ctr. im Werthe von 20.763 fl. 43½ kr. weniger,
„ Gusseisen „ 576 15/100 „ „ „ „ 3.143 „ 25½ „ weniger erzeugt.

Anmerkung. Nachdem es den Gewerken in Folge der Allerhöchsten Entschliessung vom 19. August 1855 freigestellt ist, die Frohne entweder mit 3 Percent des Werthes der aus den Erzen gewonnenen Hüttenproducte, oder mit 5 Percent von dem Werthe der Erze zu entrichten, so haben es sämmtliche Gewerken dieses Amtsbezirkes vorgezogen, die weit geringere Frohne mit 5 Percent von dem Werthe der Erze zu entrichten, daher in der hiesigen Frohnrechnung Roh- und Gusseisen gar nicht vorkommen.

D. Antimon.

Auf Antimon wurde im Jahre 1858 ein Freischurf freigefahren, und darauf 4 Grubenmassen verliehen.

Die Erze brechen bei Maltern, im Bezirke Kirchschlag V. U. W. W. in Gneiss gangartig ein.

Gewonnen wurden im Jahre 1858 — 40 Ctr. Erze im Werthe von 80 fl.

Im Jahre 1857 wurden aus dem Freischurfe gewonnen: 67 Ctr. 54 Pf. Antimon-Metall im Werthe von 663 fl. Mithin im Jahre 1858 im Werthe weniger um 583 fl.

Die Erze halten 70 % Schwefel-Antimon, oder 50 % Antimon Metall.

E. Graphit.

Name des Eigenthümers	Ort	Kreis	Erzeugung im Jahre 1857			Erzeugung im Jahre 1858		
			Centner	Werth		Centner	Werth	
				fl.	kr.		fl.	kr.
In Oberösterreich . .	. . . .	. . . .	. . .	. . .	.	. . .	. . .	.
In Unterösterreich:								
Scheckelberger Joh. .	Unterranna	O. M. B.	650	108	20	990	165	.
Ehrenfels Freiherr v. .	Brunn am Wald	detto	80	32	.	80	32	.
Schimbs Cäcilia . . .	Marbach a. d. Donau	detto	930	65	.	420	70	.
Kaiserstein, Baron . .	Wollmersdorf	detto	2.403	961	12	1.595	638	.
Cramer & Stucky . .	St. Martin	detto	1.446	361	30	1.900	475	.
Smirsch Emil	Begstall	detto	60	12	.	. . .	. . .	.
		Summe .	5.029	1.540	2	4.985	1.380	.

Mithin entfiel im Jahre 1858 gegen das Jahr 1857 dem Gewichte nach um 44 Ctr. und dem Werthe nach um 160 fl. 2 kr. weniger.

Die zur Bemessung der Frohne angenommenen Preise für den Centner rohen ungeschlemmten Graphit von 10, 15, 24 kr. geben den Durchschnittspreis von 16.6 kr.

F. Braunstein.

Die Braunsteingruben bei Molln im Hochsensengebirge lagen im Jahre 1858 unbebaut.

Der Besitzer derselben starb, und da das Werk auch früher der minderen und weniger gesuchten Qualität des dort einbrechenden Braunsteines wegen, nie schwunghaft betrieben wurde, und sehr hoch in kaum zugänglichem Gebirge liegt, so wurde der Bau von der Witwe gefristet.

Stein- und Braunkohle.

Der Verbrauch von Mineral-Brennstoff ist in dem verhältnissmässig noch holzreichen Oesterreich noch ein sehr geringer, und beschränkt sich meistens noch auf die Wolfsegger Braunkohlen, die in einem Quantum von circa $^1/_2$ Million Centner bei dem jetzt leider fallit gewordenen Puddlings-Walzwerke nächst Schwannenstadt, in der Chemikalien-Fabrik des Ploy in Manning bei Wolfsegg, in der Dierzer'schen Spinnerei bei Gmunden, in der Winkelmann'schen Syrupfabrik zu Aich nächst Schwannenstadt, in der Lambacher Flachsspinnerei, in der Noitzmühler Eisengiesserei, im Paraffin-Werke bei Wolfsegg, in den Druckereien zu Neubau, Vöklabruck und Neumarkt, von der Kaiserin Elisabeth-Eisenbahn, der Dampfschiffahrt, der Schiffswerfte Mayr, der k. k. Tabak-Fabrik in Linz, und ausser einem geringen Quantum zum Hausbedarfe in verschiedenen Orten noch von den Ziegeleien bei Linz und Breitenschützing verbraucht werden.

Von Schwarzkohle wird in Oberösterreich ausser der sehr geringen eigenen Production etwas bayrische und böhmische Kohle verbraucht.

In Unterösterreich, insbesondere in den fabrikreichen Gebiete von Wien, übersteigt der Verbrauch, der mehr als 4 Millionen Centner Braun- und Steinkohle jährlich beträgt, die eigene Erzeugung beinahe um das dreifache, und der Mehrbedarf wird aus Oberösterreich von Wolfsegg 70.000, aus Ungarn von Brennberg 300.000, aus Steiermark von Leibnitz 30.000 und Leoben 200.000, aus Mähren von Neudorf und Göding 100.000, Mährisch-Ostrau 235.000 und Rossitz 260.000, aus österr. Schlesien von Polnisch-Ostrau 1,060.000, endlich auch aus Preussisch-Schlesien 1,030.000 aus den Kohlenwerken des Fürsten Hohenlohe, Hainze, Guttmann ect. bezogen.

Die ober- und niederösterreichischen Kohlengewerken haben bei ihren in Folge der geognostischen Verhältnisse, insbesondere bei der Steinkohle, nothwendig grossen Erzeugungskosten sowohl mit den ausländischen Kohlenwerken, als mit jenen in Ungarn, Schlesien, Mähren und Steiermark, welche aus ihren massenhaften Ablagerungen mit weit geringeren Kosten eine bessere Kohle gewinnen, und dieselbe leicht und billig auf der Eisenbahn nach Wien bringen, immer einen schweren Kampf zu bestehen.

Die im Jahre $18^{57}/_{58}$ in den beiden Kronländern bewirkte Erzeugung stellt sich wie folgt heraus:

G. Steinkohlen-Production.

Name des Eigenthümers	Ort	Kreis	Erzeugung im Jahre 1857			Erzeugung im Jahre 1858		
			Centner	Werth fl.	Werth kr.	Centner	Werth fl.	Werth kr.
In Oberösterreich:								
Wickhoff & Comp. .	Pechgraben	Traun	540	162	.	1.300	390	.
Grohmann Adolf .	St. Wolfgang	Inn	506	227	42	245	110	15
	Summe .		1.046	389	42	1.545	500	15
In Unterösterreich:								
Amon Engelbert v.	Lunz	O. W. W.	190	47	30	110	27	30
Miesbach Alois . .	Grossau	detto	34.860	7.305	20	.	.	.
detto . .	Lunz	detto	35.497	8.874	15	24.181	6.045	15
detto . .	Hollenstein	detto	34.148	8.537	.	30.641	7.660	15
detto . .	Hinterholz	detto	1.063	265	45	.	.	.
detto . .	Grünbach	U. W. W.	264.544	44.090	40	241.880	40.313	20
detto .	Meiersdorf u. Muthmansdorf	detto	208	34	40	.	.	.
Heiser Josef . . .	St. Anton	O. W. W.	3.208	695	4	4.220	914	20
Töpper Andreas .	Gresten	detto	3.550	1.065	.	1.658	497	24
Fürst Johann . . .	Gössling	detto	360	83	45	350	75	.
Oesterlein Anna . .	Lilienfeld	detto	63.715	19.645	27½	68.748	21.197	18
Zötl & Danzinger .	St. Georgen am Reith	detto	2.447	815	40	.	.	.
Festetits, Graf . .	Gaming	detto	2.016	604	48	2.048	614	24
Beyerl Gottfried .	Krumpmühle	detto	250	83	20	500	166	40
Kirchberg-Bernreuther Gewerksch.	Kirchberg a. d. Bielach	detto	11.488	4.595	12	8.297	2.518	48
detto	Bernreuth	detto	5.259	3.481	18	8.018	5.030	6
Fischer Anton . .	Kirchberg a. d. Pielach	detto	5.731	1.910	20	6.516	2.041	16
detto . .	Rehgraben	detto	919	306	20	.	.	.
Fruwirth Ferdinand	Lilienfeld und Kirchberg	detto	6.009	1.502	15	5.368	1.342	.
Bentz Gottlieb . .	Lilienfeld	detto	170	70	50	220	91	40
Knoll Wenzel . . .	detto	detto	1.710	406	11	3.793	1.011	28
Lubard Paul . . .	Grünbach	U. W. W.	7.135	1.902	40	12.258	3.268	48
Reyer & Schlick, Ritter von . . .	Reizenberg	detto	37.978	7.595	36	34.294	6.858	48
detto	Klaus	detto	126.483	31.620	45	161.389	40.347	15
detto	Lanzing	detto	1.559	311	48	1.759	351	48
detto	Muthmannsdorf	detto	26.906	6.726	30	24.707	5.676	45
detto	Stollhof	detto	11.012	2.753	.	17.506	4.376	30
Tatarik Johann . .	Fahrafeld	detto	1.052	350	40	700	233	20
Lengauer Josef . .	St. Georgen am Reith	O. W. W.	20	3	20	.	.	.
Saupriegl Johann .	Gaming	detto	600	120	.	.	.	.
Moser Johann . .	Opponitz	detto	.	.	.	80	10	40
	Summe .		690.087	155.804	59¼	659.241	85.060	38

Das Aerar hat keinen Steinkohlen-Bergbau im Amtsbezirke.

Die Privat-Erzeugung betrug im Jahre 1858 gegen das Jahr 1857:

in Oberösterreich	1.545 Ctr.,	Werth . . .	500 fl.	15	kr.
mehr um	499 „	„ . . .	110 „	33	„
in Unterösterreich	659.241 „	„ . . .	150.670 „	38	„
weniger um	30.846 „	„ . . .	5.134 „	$21\frac{1}{2}$	„
Im ganzen Amtsbezirke .	660.786 Ctr.,	Werth . . .	151.170 fl.	53	kr.
weniger um	30.347 „	„ . . .	5.023 „	$48\frac{1}{2}$	„

Der zur Frohnbemessung angenommene Durchschnittswerth stellt sich

für Oberösterreich mit . . . $19._{42}$ kr.

„ Unterösterreich „ . . . $13._{71}$ „ heraus.

Ausserdem, dass die Steinkohlen-Erzeugung bei allen Miesbach'schen Werken in Unterösterreich im Jahre 1858 eine bedeutende mindere war, bewirkte obigen Ausfall hauptsächlich auch, dass das Steinkohlenwerk in der Grossau, bei welchem noch im Jahre 1857 — 34.860 Ctr. erzeugt wurden, wegen nicht zu gewältigenden Wässern, und desshalb zu grossen Erzeugungskosten im Jahre 1858 ganz stille stand.

Dagegen haben sich die Ritter Reyer & Schlick'schen Bergbaue bedeutend in der Erzeugung gehoben, ohngeachtet die Zucker-Raffinerie in Wr. Neustadt, bei welcher früher der grösste Theil der Erzeugung verwendet wurde, ihren grossartigen Betrieb im Jahre 1858 eingestellt hatte.

Ueberhaupt klagten alle Schwarzkohlen-Producenten in Unterösterreich über Mangel an Absatz in Folge verminderten Betriebes bei den meisten Fabriken und sonstigen Brennstoff consumirenden Gewerben im Wiener Becken.

H. Braunkohlen.

Die Erzeugung von Braunkohle hat im Jahre 1858 gegen das Jahr 1857 sowohl in Ober- als in Unterösterreich nicht unbedeutend zugenommen.

In Oberösterreich hob sich die Erzeugung der Wolfsegg-Traunthaler Gewerkschaft, deren Unternehmen eine immer erfreulichere Ausdehnung gewinnt, je näher derselben die Westbahn, die selbst einen Theil ihrer Kohle zum Bahnbetriebe verbraucht, in ihrem Ausbaue heranrückt, und die vielen, theils von der Westbahn selbst unternommenen, theils durch sie hervorgerufenen neuen Bauten steigerten den Absatz an Braunkohle bedeutend durch den Verbrauch beim Ziegel- und Kalkbrennen.

Auch die Donau-Dampfschiffährts-Gesellschaft hat zu ihrem Betriebe für die Remorqueure schon gelungene Versuche mit der Wolfsegger Kohle gemacht. In Unterösterreich sind es vorzüglich die Lignit-Werke des H. Drasche (früher Miesbach) bei Zillingdorf und Lichtenwörth, deren Erzeugung hauptsächlich von den eigenen Ziegeleien am Wienerberge und anderen näher gelegenen Fabriken consumirt wird.

Die im Jahre 1858 in Ober- und Unterösterreich stattgehabte Braunkohlen-Erzeugung stellt sich folgend heraus:

Braunkohle.

Name des Eigenthümers	Ort	Kreis	Erzeugung im Jahre 1857			Erzeugung im Jahre 1858		
			Centner	Werth		Centner	Werth	
				fl.	kr.		fl.	kr.
In Oberösterreich.								
Heidinger & Baldinger	Griftnergut	Hausruck	2.262	226	12	1.935	193	30
Weidinger Karl	Zell	detto	2.300	213	20	11.411	1.141	6
Enzinger Franz	Windischhub	Inn	1.800	210	.	1.800	195	.
Arco-Valley, Graf	Stranzing	detto	36.080	3.006	40	45.542	3.795	10
Wolfsegg - Traunthaler Gewerkschaft	Hausruck	detto	503.077	50.307	42	630.117	63.011	42
	Summe.		545.519	53.963	54	690.805	68.336	28
In Unterösterreich.								
Miesbach Alois	Thallern	O. W. W.	431.504	71.917	20	429.197	71.532	50
detto	Zillingdorf u. Lichtenwerth	U. W. W.	236.367	19.697	15	299.882	24.990	10
detto	Gloggnitz	detto	226.100	52.756	40	254.468	59.375	52
Grabner & Göstel	Stranzing	detto	318	53	.	.	.	.
Lindauer Wilhelm	Schauerleithen	detto	30.000	6.500	.	23.180	5.022	20
Reyer & Schlick, Ritter v.	Jauling	detto	9.902	1.155	14	11.223	1.309	21
detto	Inzerhof und Linding	detto	7.937	1.587	24	7.303	1.460	36
detto	Kulmer	detto	5.332	888	40	1.971	328	30
Oesterlein Anna	Thomasberg	detto	.	.	.	278	60	14
Fohn Kajetan	Pettenbach	detto	.	.	.	300	60	.
	Summe.		947.460	154.555	33	1,027.802	164,139	53

Das Aerar hat keinen Braunkohlen-Bergbau im Amtsbezirke.

Die Privat-Erzeugung betrug hiernach im Jahre 1858:

in Oberösterreich . . . . . 690.805 Ctr. im Werthe von 68.336 fl. 28 kr.
gegen d. J. 1857 mehr um 145.286 „ „ „ „ 14.372 „ 34 „
in Unterösterreich . . . . 1,027.802 „ „ „ „ 164.139 „ 53 „
gegen d. J. 1857 mehr um 80.342 „ „ „ „ 9.584 „ 20 „

Im ganzen Amtsbezirke . . 1,718.607 Ctr. im Werthe von 232.476 fl. 21 kr.
gegen d. J. 1857 mehr um 225.628 „ „ „ „ 23.956 „ 54 „

Der zur Frohnbemessung angenommene Durchschnittswerth stellt sich
für Oberösterreich mit . . . . . . 5.93 kr.
„ Unterösterreich „ . . . . 9.57 „ heraus.

I. Alaun

wurde lediglich in Niederösterreich, im früher Miesbach' jetzt Drasche'schen Werke bei Zillingsdorf und Lichtenwörth erzeugt.

Die Erzeugung betrug im Jahre 1857 . 707 Ctr. im Werthe v. 4.949 fl.
im Jahre 1858 betrug sie nur . . . 558 „ „ „ „ 3.906 „
mithin wurde im Jahre 1858 um . . 149 Ctr. im Werthe v. 1.043 fl.
weniger erzeugt.

Der Alaun wurde mit 7 fl. pr. Ctr. berechnet.

K. Alaunschiefer.

Im Jahre 1858 kamen zum ersten Male 1000 Ctr. Alaunschiefer im Werthe von 16 fl. 40 kr. in die Verfrohnung, die aus einem Freischurfe des Steubler & Gögl bei Stein V. O. M. B., wo in früheren Zeiten einmal ein Alaunwerk bestand, gewonnen wurden.

Summarischer Vergleich

der Resultate des Jahres 1858 gegen jene von 1857.

	Im Jahre 1858					
	Mehr			Weniger		
	Centner	Werth fl.	Werth kr.	Centner	Werth fl.	Werth kr.
An Gold	.	7	18¾	.	.	.
„ Blei	.	.	.	.	.	.
„ Eisenerzen	.	.	.	12.476$\frac{54}{100}$	7.158	.
„ Antimonerzen	.	.	.	27	583	.
„ Graphit	.	.	.	44	160	2
„ Braunstein	.	.	.	.	.	.
„ Steinkohlen	.	.	.	30.347	5.023	48
„ Braunkohlen	225.628	23.956	54	.	.	.
„ Alaun	.	.	.	149	1.043	.
„ Alaunschiefer	1.000	16	40	.	.	.
	.	23.980	52¾	.	13.967	50
Hievon den Werth des Weniger mit	.	13.967	50			
Somit hat sich der summarische Werth der im Jahre 1858 im Amtsbezirke der Berghauptmannschaft Steyr gewonnenen Montanproducte gegen das Jahr 1857 um die Summe von	.	10.013	2¾	eigentlich erhöht.		

Wird jedoch uneigentlich anstatt der Eisenerze, die in diesem Jahre erzeugt und verfrohnt wurden, der Werth des in diesem Jahre erzeugten Roheisens und Gusseisens, welches wohl meistens aus im verflossenen Jahre gewonnenen Erzen erblasen worden sein dürfte, in Rechnung gebracht, so stellt sich ein ganz anderes, aber unrichtiges Resultat heraus, weil im Werthe des Roheisens nicht allein der verfrohnte Werth der Eisenerze als eigentliches Montanproduct, sondern auch noch Kohl-, Hütten- und Regiekosten enthalten sind.

Hiernach müsste anstatt des Werthes der im Jahre 1858 um 12.476 Ctr. weniger erzeugten Eisenerze von 7.158 fl., der Werth des in diesem Jahre gegen das Jahr 1857 weniger erzeugten Roheisens mit . . . 20.763 fl.
mehr dem Werthe des weniger erzeugten Gusseisens mit . . . . 3.143 „

Zusammen . 23.906 fl.

in Rechnung gestellt werden, wornach sich die Summe des Weniger von 13.967 fl. 50 kr. auf 30.715 fl. erhöhen, und hiernach der Eingangs erwähnte Ausfall in runder Zahl von 6.735 fl. herausstellen würde.

Uebersicht

der gesammten Montan-Production in den Kronländern Ober- und Unterösterreich mit Ausnahme der Salinen) im Jahre 18⁵⁷/₅₈.

Kronland	Gold	Blei	Roheisen	Gusseisen	Antimon-Erze	Graphit	Braunstein	Steinkohle	Braunkohle	Alaun	Alaunschiefer	Geldwerth	
	Loth	Centner										fl.	kr.
Oesterreich u. d. Enns .	.	.	45.578 $\frac{73}{100}$	3.297 $\frac{46}{100}$	40	4.985	.	659.241	690.805	558	1.000	541.107	6
Oesterreich o. d. Enns .	2½	.	.	.	.	.	.	1.545	1,027.802	.	.	68.894	2¼
Summe .	2½	.	45.578 $\frac{73}{100}$	3.297 $\frac{46}{100}$	40	4.985	.	660.786	1,718.607	558	1.000	610.001	8¼

Uebersicht

der wichtigsten im Jahre 1858 bei den Berg- und Hüttenwerken (ohne Raffinirwerke und ohne Salinen) in den Kronländern Oesterreich ob und unter der Enns bestandenen Betriebs-Einrichtungen.

Kronland	Förder-Bahnen			Förderungs- und Fahrtmaschinen			Wasserhebmaschinen				Aufbereitungsmaschinen				Hüttenwerke-Einrichtung														
	Einfache Gestängebahnen	von Eisen	von Holz	mit Dampfkraft	„ Wasserkraft	„ thierischer Kraft	„ Dampfkraft	„ Wasserkraft	„ Thierkraft	„ Menschenkraft	Pocheisen	Walzenpaare	Mühlläufer	Stossherde	Hochöfen	Kupolöfen	Krummöfen	Seiger u. Rosettirherde	Treibherde	Sublimations-Oefen	Destillations-Oefen	Rostöfen	Flammöfen	Retortenöfen	Albaugkästen	Laugwerke	Abdampfkessel	Krystallisations-Kästen	Schlemmwerke
	Wiener-Klafter			Anzahl																									
Oesterreich ob der Enns	980	14.030	2.010	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oesterreich unter der Enns	16.329	4.331	.	5	.	4	4	1	4	10	25	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	8	.	.	12	1	8	38	4
Summe	17.309	18.361	2.010	5	.	4	*)4	1	4	10	33	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	8	.	.	12	1	8	38	4

* Sind bereits unter den 5 Dampfmaschinen zur Förderung aufgeführt.

Arbeiterstand

beim Bergbau in Oesterreich ob und unter der Enns.

Kronland	Berghauptmannschaft	Arbeiter		
		Männer	Weiber und Kinder	Zusammen
		Anzahl		
Oesterreich ob der Enns	Steyr	277	114	277
Oesterreich unter der Enns	„	1.785		1.899
	Summe .	2.062	114	2.176

Der Stand der männlichen Arbeiter erhöhte sich gegen jenen des Jahres 1857 nur um 8 Mann; jener der beschäftigten Weiber und Kinder verminderte sich dagegen um 11 Köpfe.

Verunglückungen.

Verunglückungen beim Bergbaubetriebe ereigneten sich im Ganzen 18 leichte und 4 tödtliche. Hievon kommen 2 leichte auf Oberösterreich, welche beim Wolfsegger Bergbaue durch leichtere Quetschungen vorkamen.

Von den 4 tödtlichen kommen 2 auf den Ritter von Reyer'schen Bergbau auf der Klaus durch unvorhergesehenes Niedergehen der First, eine ereignete sich durch Explodirung schlagender Wetter in Folge Unvorsichtigkeit des Verunglückten, und eine beim Miesbach'schen Bergbau zu Grünbach, durch unvorhergesehenes Hereinbrechen eines sonst festen Hangendblattes.

Unter den leichten Verletzungen waren 2 ebenfalls durch Entzünden der Gase in dem Bergbau der Kirchberg-Bernreuther-Gewerkschaft nächst Bernreuth herbeigeführt, die übrigen waren meistens leichte Quetschungen.

Bruderladen

bei den Bergbauen in den Kronländern Oesterreich ob und unter der Enns.

Kronland	Berghauptmannschaft	Vermögen der Bruderladen	
		fl.	kr.
Oesterreich ob der Enns	Steyr	12.920	44
Oesterreich unter der Enns	„	*) 61.196	.
	Summe .	74.106	44

*) Darunter: 20.102 fl. 13 kr. Reichenau mit Inbegriff des gesammten Personales.
2.054 „ — „ vereint mit den Fabriksarbeitern (Freiländer Fabriks-Armen-Verein von Fruhwirth).
580 „ — „ vereint mit dem Hammer- und Fabriks-Personale bei Heiser.

Gegen das Jahr 1857 haben sich die Fonde der verschiedenen Bruderladen von 63.944 fl. 13 kr. auf 74.106 fl. 44 kr., mithin um 10.162 fl. 31 kr. erhöht, wovon 686 fl. 38¹/₄ kr. auf Oberösterreich, und 9.475 fl. 52¹/₄ kr. auf Unterösterreich entfallen.

Bergwerks-Abgaben

von den Bergbauen in den Kronländern Oesterreich ob und unter der Enns.

Kronland	Berghauptmannschaft	Betrag der Bergwerks-Abgaben					
		Massengebühr		Frohne		Zusammen	
		fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Oeterreich ob der Enns	Steyr	5.129	57¾	196	3¼	5.326	¼
Oesterreich unter der Enns . . .	„	5.583	8¼	15.641	3¼	21.224	11½
Summe .		10.713	6	15.837	6½	26.550	12½

Die Summe der im Jahre 18⁵⁷/₅₈ eingehobenen Bergwerks-Abgaben beträgt gegen jene des früheren Jahres 18⁵⁶/₅₇, die nur 25.893 fl. 34³/₄ kr. betrug, um 656 fl. 37³/₄ kr. mehr.

Von den Massen- und Frohngebühren entfallen für Oberösterreich:

	Massengebühr		Frohne	
	fl.	kr.	fl.	kr.
*) Auf Gold	.	.	1	43
„ Eisenbergbaue	30		.	.
**) „ Braunstein	12	.	.	.
„ Schwarzkohle	209	53¾	25	½
***) „ Braunkohle	4.878	4	169	19¾
Zusammen .	5.129	57¾	196	3¼

Randanmerkung. *) Die Goldwäscherei wird vorläufig nur in Schürfen betrieben.
**) Der Bergbau auf Braunstein ist gefristet.
***) Die Braunkohlenfrohne in Oberösterreich ist so gering, weil die Wolfsegg-Traunthaler-Gewerkschaft im Jahre 1858 frohnfrei war.

In Unterösterreich entfallen an:

	Massengebühr		Frohne	
	fl.	kr.	fl.	kr.
*) Auf Blei	24	.	.	.
„ Eisenerzen	609	46¼	2.020	43½
**) „ Antimon	.	.	4	.
„ Graphit	127	22	69	.
„ Schwarzkohlen	3.699	3¾	5.222	20
„ Braunkohlen	1.122	56¼	8.206	59
„ Alaun	.	.	117	10¾
***) „ Alaunschiefer	.	.	.	50
	5.583	8¼	15.641	3¼
Hiezu die Bergwerks-Abgaben von Oberösterreich	5.129	57¾	196	3½
	10.713	6	15.837	6¾
Summe	26.550 fl. 12¾ kr.			

II.

Die einzelnen Bergbaue.

A. In Oberösterreich.

I. Auf Gold.

Wie schon im allgemeinen Theile erwähnt wurde, wird seit ein paar Jahren an den Ufern des Innflusses in den Katastral-Gemeinden Andsenhofen, Hardt, Reichersberg, Obernberg, Kirchdorf und Mühlheim, im Bezirke Obernberg Gold gewaschen.

Im Jahre 1858 wurde die Goldwäscherei nur von Georg Groh betrieben, und von ihm die unbedeutende Quantität von 2¼ Loth im Werthe von 57 fl. 19³/₄ kr. erzeugt.

Das Terrain für die Goldwäscherei ist zu sehr wechselnd und ausgedehnt, als dass bisher im weitern Hinblick auf dessen Armuth eine Verleihung von Tagmassen darauf erfolgen konnte.

*) Der Blei-Bergbau war nicht im Betriebe.

**) Der Antimon-Bergbau wurde erst im II. Semester verliehen, daher derselbe erst im nächsten Jahre zur Entrichtung der Massengebühr verpflichtet wird.

***) Der Alaunschiefer wurde aus einem noch nicht belehnten Freischurfe gewonnen.

II. Auf Eisen.

Der einzige in Oberösterreich aus 5 Feldmassen bestehende Bergbau auf Eisen ist gefristet, und der dort vor vielen Jahren, jedoch nur kurze Zeit in Betrieb gestandene Hochofen längst verfallen.

Die dort im Kalke einbrechenden Brauneisensteine und Glasköpfe sind von zu geringer Mächtigkeit, als dass sich deren Abbau und Verschmelzen bei den hohen Holzpreisen jetzt rentiren würde.

III. Auf Braunstein.

Der Braunstein-Bergbau der Theresia Burgaritzky im Traunkreise nächst Molln mit 2 Grubenmassen war im Jahre 1858 nicht im Betriebe.

Durch den Tod des früheren Eigenthümers und Gatten der gegenwärtigen Besitzerin erlitt dieser nie sehr schwunghaft betriebene, und hoch im unwirthbaren Gebirge liegende Bergbau eine Störung.

Der Bergbau wurde auf den dort mit Eisenerzen im Kalke absätzig einbrechenden, seines geringen Mangangehaltes wegen nicht sehr gesuchten Braunstein bisher eigentlich nur mit Arbeit über Tag gewonnen, da den bisherigen Besitzern immer noch die Mittel gefehlt zu haben scheinen, einen so hoch im Gebirge sehr kostspieligen Aufschlussbau zu unternehmen.

IV. Auf Schwarzkohlen.

1. Der Schwarzkohlen-Bergbau des Adolf Grohmann zu Schwarzenbach bei St. Wolfgang im Hausrukkreise mit 4 Feldmassen wird auf ein sehr schwaches Flötz gutartiger Kohle betrieben, welche im Mergelschiefer der dortigen Gosauformation einbricht.

Im Jahre 1858 war nur 1 Mann beschäftiget, und die Erzeugung betrug nicht mehr als 245 Ctr. im Gesammtwerthe (zu 27 kr.) von 110 fl. 15 kr.

Im laufenden Jahre beabsichtiget der Besitzer einen neuen Unterbaustollen anzustecken.

Das Vorkommen selbst lässt dort kaum auf einen grossartigen und ergiebigen Bau hoffen.

Dieser Bergbau hat keine Bruderlade.

2. Der Schwarzkohlen-Bergbau des F. Wickhoff & Comp. im Pechgraben nächst dem Orte Reichraming im Traunkreise, gegenwärtig mit 4 Grubenmassen und einem Grubenfelde von 137.984 Quadrat-Klafter, besteht schon seit vielen Jahren, war aber nie sehr ergiebig. Die Kohle — eine gute backende Kohle, kömmt dort in 5 Flötzen vor, wovon nur das dritte, durchschnittlich $2^1/_2$ Schuh mächtige Flötz bauwürdig ist. Das 4. und 5. Flötz, die 3—4 Schuh und darüber mächtig sind, führen eine sehr unreine, mit Kohlenschiefer durchzogene Kohle. Es sind bereits Versuche gemacht worden, diese Kohle durch Waschen zu reinigen und verwendbar zu machen. Man gewann hiebei 50—

70 Percent reine Kohle, und will nach diesen Versuchen später eine Waschvorrichtung einrichten.

Da der gegenwärtige Besitzer die alten Baue beinahe durchaus verlassen, und zwei neue Einbaue angelegt hat, um die Flötze weiter auszurichten, so betrug die Erzeugung nur 1.100 Ctr. im Werthe (zu 18 kr.) von 330 fl.

Die Kohle wurde zum Theile an Schmiede der Umgebung verkauft, zum grösseren Theile aber bei den eigenen Stahl-Cement-Oefen verwendet.

Bei diesem Baue stand ein Hutmann und 14 Arbeiter in Verwendung, die noch keinen Bruderladfond gegründet haben.

3. Schwarzkohlen-Bergbau desselben Franz Wickhoff & Comp. in der Lindau nächst Weyer im Traunkreise, dermalen mit 4 Grubenmassen und einem Grubenfelde von 150.304 Quadrat-Klaftern, wurde eigentlich von der bestandenen ärarischen Schurfcommission eröffnet, aber wieder verlassen.

Die Kohle ist im Vorkommen jener im Pechgraben ähnlich, jedoch der Qualität nach geringer und wird an die umliegenden Schmiede verkauft. Auch hier sind bereits 5 Flötze durchfahren, wovon die drei ersten in einer Mächtigkeit von 1—1½ Schuh erst in einer grösseren Teufe abbauwürdig werden dürften, das 5. hingegen wurde vor kurzem schon im oberen Horizonte mit 4—5 Schuhen durchfahren.

Da dieser Bau erst in Ausrichtung begriffen ist, und dabei im heurigen Jahre nur 4 Mann beschäftigt waren, so betrug auch die heurige erste bei dem Aufschluss gewonnene Erzeugung nur 200 Ctr. im Werthe (zu 18 kr.) von 60 fl.

Da der Haupteinbaustollen schon 206 Klafter in's Feld vorgerückt ist, so wurde zur Wetterführung vor dem Stollen eine dem Zwecke entsprechende Wassertrommel vorgerichtet.

Nachdem diese beiden Bergbaue nunmehr im Aufschlusse so weit gediehen sind, dass ein Abbau der vorgerichteten Mittel stattfinden kann, so wurde für das nächste Jahr für den Bergbau im Pechgraben eine Erzeugung von 10.000 Ctr., für jenen in der Lindau von 20.000 Ctr. präliminirt.

V. Auf Braunkohle.

In dem Abbaue der ausgedehnten Braunkohlenlager (Lignite) im Inn- und Hausrukkreise war im Jahre 1858 ein erfreulicher Aufschwung zu bemerken, insbesondere bei der Wolfsegg-Traunthaler Gesellschaft, die unter den 4 Gewerken im Reviere bei weitem den grössten Grundbesitz hat.

1. Die Wolfsegg-Traunthaler Gesellschaft besitzt im Hausrukkreise 585 Grubenmassen und 12 Ueberscharen, und im Innkreise 166 Grubenmassen und 2 Ueberscharen mit einem Gesammt - Flächeninhalte von 9,773.643 Quadrat-Klafter. Es ist erfreulich zu ersehen, wie dieses grossartige auf die Elisabethbahn gegründete Unternehmen in eben dem Masse gedeihlich fortschreitet, als sich die genannte Bahn ihrer Vollendung naht. In den letzten zwei Jahren sich nach und nach auf eine künftige grossartige Erzeugung vor-

bereitend, war die Gesellschaft im Jahre 1858 schon in der Lage 641.528 Ctr., mithin um 130.000 Ctr. mehr als im Jahre 1857, Braunkohlen erzeugen und absetzen zu können, und sie will ihre Erzeugung im nächsten Jahre auf 750.000 Ctr. bringen, ohne noch auf eine Verfrachtung ihrer Producte auf der Westbahn rechnen zu können.

Der Absatz hob sich schon dadurch, dass der Begehr nach diesem wohlfeilen Brennstoffe durch die vielen durch die Elisabethbahn hervorgerufenen neuen Bauten gesteigert wurde, und dass diese Kohle sowohl bei den Fabriken in Linz und überhaupt in Oberösterreich, als auch zum gewöhnlichen Hausbedarfe immer mehr Anwendung findet.

So zählt die Gesellschaft unter ihre Abnehmer: die Chemikalienfabrik des Ploy bei Manning, die Dierzer'sche Spinnerei bei Gmunden, die Syrupfabrik in Aich, die Lambacher Flachsspinnerei, die Druckereien in Neumarkt, Neubau und Vöklabruck, die Eisengiesserei in der Noitzmühle, die Gmundner Eisenbahn, die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, die Eisenschiffswerfte, und die Tabakfabrik in Linz, und fast alle Ziegeleien in jener Gegend, und hat ausserdem in den Orten von Linz, Zizelau, Wels, Lambach, Breitenschützing, Ottenang, Kaletsberg, Prammet, Haag, Thomasroith, Wolfsegg, an die Donaugegend und nach Wien einen Kleinverschleiss an Private von 275.000 Ctr. Unter ihre bedeutenderen Abnehmer gehörte auch das in der Nähe von Schwannenstadt erst vor ein paar Jahren auf die Wolfsegger Braunkohle neu errichtete Puddlingswalzwerk zu Kaufing, welches jedoch im heurigen Jahre fallit wurde, an dessen Fortbetrieb übrigens kaum zu zweifeln ist. Ausserdem ist auch eine Paraffinfabrik in der Nähe der Haupteinbaue in der Kohlengrube bei Wolfsegg angelegt worden, welche die ungeheuren Halden von Kohlenklein daselbst aufarbeiten will. Die einstweilen in 4 Retorten abgeführten Versuche sollen sich günstig herausgestellt haben.

Im Ganzen wurden bis jetzt an Haupt- und Aufschlussstollen 25 in einer Gesammtlänge von 3.280 Klafter eingetrieben, und 3 Wetterschächte mit 61 Klafter Tiefe abgesunken. Haupteinbaustollen bestehen im ganzen Komplexe 12, in einer Länge von 3.030 Klafter, wovon 1.030 Klafter mit Eisenbahnen, 1.500 Klafter mit Holzbahnen, und 500 Klafter mit gewöhnlichem Gestänge belegt sind.

Der Hauptabbau wird auf der Wolfsegger Seite auf den beiden Hauptflötzen, wovon das untere 8, das obere bis 15 Schuh mächtig ist, betrieben. Minder ist die Erzeugung bei Thomasroith, wo wegen Unreinigkeit des zweiten Flötzes nur das obere abgebaut wird. Von den Hauptbauen zu Wolfsegg und Thomasroith führen zwei Pferde-Eisenbahnen, jede beinahe 2 Meilen lang, bis an die Linie der Westbahn nach Breitenschützing und Ottnang. Beschäftigt waren im Jahre 1858 bei diesen Bergbauen 6 Beamte, 6 Steiger und Aufseher und 242 Arbeiter; darunter 140 verheirathet mit 397 Kindern. Das Vermögen der dortigen Bruderlade hob sich schon auf 12.910 fl. 44 kr., und das Werk

ist in der Lage sich einen eigenen Doctor der Medizin als Werksarzt zu halten.

An Verunglückungen kamen trotz des grossen Betriebes nur zwei leichtere Verletzungen durch Quetschungen vor.

Die Arbeiter, insbesondere alle Fremden, sind grösstentheils in eigens erbauten Arbeiterkasernen untergebracht.

In Berücksichtigung der grossen sich bisher noch nicht verinteressirenden Vorauslagen genoss die Gesellschaft für alle ihre Bergbaue im Jahre 1858 die Nachsicht der ganzen Frohne. Die übrigen, mit den Bergbauen der Wolfsegg-Traunthaler Gesellschaft das Hausruk Kohlenrevier bildenden Bergbaue, sind bei weitem nicht von dem Belange, und werden die gewonnenen Producte von den Besitzern meist nur zum eigenen Bedarfe verwendet.

Es sind deren folgende:

2. und 3. Die an die Bergbaue der Wolfsegg-Traunthaler Gesellschaft anstossenden, schon im Jahre 1838 und 1839 eröffneten Bergbaue des Grafen Arco bei Stranzing und Windischhub im Innkreise, Bezirk Ried. Der Bergbau bei Stranzing besteht aus einem Grubenfelde im Flächeninhalte von 62.720 Quadrat-Klaftern, und jener bei Windischhub aus einem Grubenfelde von 122.036 Quadrat-Klaftern. Die Kohle ist in diesen Bauen durchschnittlich 10′ 6″ mächtig. Das zweite Hauptflötz wurde in jener Gegend noch nicht aufgesucht. Beide Grubenfelder wurden erst im Jahre 1858 nach Umlagerung der alten, und Verleihung der neuen Massen und deren Zusammenschlagung verliehen. Die Erzeugung betrug bei beiden Bauen 45.542 Ctr., beinahe um 10.000 Ctr. mehr, als im Jahre 1857.

Die Kohle wird zum Betriebe einer eigenen Rübenzuckerfabrik und in den eigenen Bräuhäusern verwendet.

Beschäftigt waren bei diesen Bauen 1 Steiger und 15 Arbeiter, darunter 12 verheirathet mit 30 Kindern. Bei diesen Bergbauen besteht noch keine Bruderlade, jedoch ist der Antrag wegen Anschluss der Arbeiter an die Wolfsegger Bruderlade in der Verhandlung.

4. Der ebenfalls in's Hausruk Revier gehörende Braunkohlen-Bergbau des Enzinger zu Noxberg im Innkreise, Bezirk Ried, besteht in 2 Grubenmassen; die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 1.800 Ctr., wie im Jahre 1857, wobei nur 2 Arbeiter beschäftigt waren. Die Kohle verwendet der Erzeuger in seinem eigenen Bräuhause zu Promet.

5. Der ebenfalls noch zum Hausruk Kohlenrevier gehörige, aus 2 Grubenmassen bestehende Braunkohlenbau des Karl Haidinger und Mathias Baldinger, Bauerngutsbesitzer zu Zell am Pettenfürst im Hausrukkreise. Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 1.935 Ctr. im Werthe von 193 fl. 30 kr.

Dieser Bergbau wurde, nachdem er von den unkundigen Besitzern selbst betrieben und ganz verkrüppelt wurde, von Amtswegen unter die Leitung des

Digitized by Google

Wolfsegger Schichtmeisters Pauk unterordnet, der alte gefährliche Bau eingestellt und ein ganz neuer angelegt.

Beschäftigt sind dabei 2 Bergleute, und die Kohle wird von den Eigenthümern theils zum eigenen Hausbedarfe verwendet, theils zu diesem Zwecke in der Umgebung verkauft.

6. Der Bergbau des H. Drasche (früher Miesbach) nächst Wildshut im Innkreise, bestehend in 18 Feldmassen. Nachdem der alte, noch vom Aerar im vorigen Jahrhunderte eröffnete Bergbau ausgebaut und aufgelassen wurde, liegen die gegenwärtig noch aufrecht bestehenden Feldmassen im Niveau und im Inundationsgebiete der hart an derselben vorbeifliessenden Salza, unter welche sich der noch stehende Theil des Flötzes hineinzieht.

Um den Abbau möglich zu machen, müssen kostspielige Vorrichtungen getroffen werden, die der Besitzer zu verschieben beabsichtiget, bis die Ufer der Salza in jenen Punkten regulirt sein werden, daher der Bau bis dahin in Frist gelegt wurde.

Noch ist hier zu erwähnen eines in der Nähe von Mauthhausen im Mühlkreise bestandenen Braunkohlenbaues mit 3 Grubenmassen, welcher verfallen, wegen Verschollenheit des Besitzers und nach fruchtlosen Aufgebote desselben von Amtswegen gelöscht wurde.

B. In Unterösterreich.

I. Auf Gold.

Die früher in Unterösterreich an den Donauufern von wandernden Ungarn periodisch getriebene Goldwäscherei hat nun schon seit mehreren Jahren aufgehört, wahrscheinlich wegen der Armuth des Sandes an Gold.

II. Auf Silber.

Seit der im Jahre 1821 erfolgten Auflassung des einst ziemlich reich gewesenen Silber-Bergbaues am Annaberg im V. O. W. W. nächst Mariazell wurde in Unterösterreich kein Bergbau mehr auf Silber eröffnet.

III. Auf Blei.

Besteht noch ein Bergbau mit 4 Grubenmassen am Zürner, ebenfalls bei Mariazell, der einst sehr schwunghaft mit dem Annaberger Silber-Bergbau betrieben wurde, seit jener Zeit aber nicht im Betriebe, sondern in Baufrist steht.

Da alle dort einst bestandenen Aufbereitungswerkstätten verfallen, und die noch stehenden Erze nicht sehr reich sind, so müssten die Werkstätten neu erbaut, und ein neuer Aufschlussbau angelegt werden, wozu sich der gegenwärtige Besitzer noch nicht entschliessen konnte. Gegenwärtig wird dieser Bau durch einen Arbeiter aufrecht erhalten.

IV. Auf Eisen.

1. Das k. k. ärariale Eisenwerk zu Reichenau mit 13 Grubenmassen. Die Bergbaue liegen am Altenberge, Grillenberge und Schendlegg nächst Reichenau im Bezirke Gloggnitz, V. U. W. W., und wurden im Jahre 1858 mit 2 Hutleuten und 29 Bergarbeitern betrieben, darunter 27 verheirathet mit 83 Kindern, die alle der gemeinschaftlichen Werksbruderlade einverleibt sind, welche gegenwärtig einen Fond von 20.102 fl. 13 kr. C. M. besitzt.

Die Erzeugung an Eisenerzen betrug im Jahre 1858 — 37.149 Ctr. im Werthe (zu 17.$_{06}$ kr.) von 10.957 fl. 47 kr. Der Gestehungspreis der Erze war 16$^1/_4$ kr. per Ctr. Die Förderung geschieht auf gewöhnlichem Gestänge. Die Erzeugung war gegen jene vom Jahre 1857 um 4.113 Ctr. grösser. Zu dem Bergbaue gehören: 5 Rostöfen, dann ein Hochofen und ein Kuppelofen, bei welchen 11.339$^1/_2$ Ctr. Roheisen und 3.297$^{46}/_{100}$ Ctr. Gusseisen im Gesammtwerthe von 77.736 fl. 46 kr. erzeugt wurden.

2. Das Eisen-, Berg- und Hüttenwerk der Anna Oesterlein zu Pitten im Bezirke Neunkirchen, V. U. W. W. — Die Bergbaue sind theils unmittelbar beim Werke in Pitten mit 9 Grubenmassen, dann bei Dreistätten im Bezirke Wr. Neustadt mit 8 Grubenmassen. Bei Pitten waren früher 35 Doppelmassen, welche, da die meisten theils abgebaut theils in's Taube gelagert waren, im heurigen Jahre umlagert und darauf sechs einfache Massen neu verliehen wurden. Im Betriebe standen drei Schächte zu 40, 38 und 16 Klafter Tiefe, dann 2 Hauptstollen, der Eichwaldstollen mit 125 Klafter, der Annastollen mit seinen Seitenstrecken zu 540 Klafter, beide mit Eisenschienen belegt. Der Bau in Dreistätten, wo ein nur 9percentiger armer Thoneisenstein, der als Zuschlag verwendet wird, im Abbau ist, wird noch tagbruchmässig betrieben.

Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 95.516 Ctr. Erze im Gesammtwerthe (zu 22 — 23 kr.) von 38.024 fl. 50$^1/_4$ kr.

Zum Werke gehören 2 Rostöfen und 1 Hochofen, bei welchen 29.033 Ctr. Roheisen im Werthe von 124.955 fl. 20$^3/_4$ kr. erzeugt wurden, welche theils verkauft, theils auf den Raffinirwerken der Besitzerin zu Lilienfeld weiter verarbeitet werden.

Die Erzeugung an Roheisen war um 4.176 Ctr., und die Erzeugung um 11.070 Ctr. geringer als im Jahre 1857.

Das beschäftigte Werkspersonale bestand aus 1 Hutmann, 2 Vorstehern, 1 Schmelzmeister und 221 Arbeitern, darunter 26 Weiber. Von den Arbeitern sind 73 verheirathet mit 196 Kindern. Das Vermögen der Werksbruderlade besteht in 6.047 fl. 33 kr.

Der bereits seit dem Jahre 1786 im Betriebe stehende Eisenstein-Bergbau zu Pitten wird auf zwei parallel laufende, im Gneiss von Morgen gegen Abend streichende, in dem höheren Reviere südlich, in dem Tiefbau aber nördlich unter 40 — 50° einfallende Gänge von mehr oder weniger zu Brauneisenstein verwittertem Spatheisenstein, Magneteisenstein und Eisenkiesen mit ungefähr

33 Percent ausbringbarem Eisengehalt geführt, welche dem Streichen und Verflächen nach eine sehr variable Mächtigkeit von 2 Schuhen bis zu mehreren Klaftern haben, und sich oft ganz verdrücken und ausschneiden, daher das Pittner Werk schon öfters wegen Mangel an Erzen dem Aufliegen nahe war. Der Hauptaufschluss- und Förderstollen ist noch gegenwärtig der nun schon auf eine Länge von 370 Klaftern fortgesetzte Annastollen, der in der Thalsohle 70 Klafter vom Hochofen entfernt, dem Streichen der Gänge in's Kreuz angesteckt, anfänglich 150 Klafter durch Kalk und später 50 Klafter durch den erzführenden Gneiss getrieben, und mit welchem die oben zu Tag ausbeissenden Erzgänge durchfahren und später verfolgt wurden. Dieser Stollen ist, wo er nicht im festen Gestein steht, durchaus gemauert, und mit allen seinen Verbindungsstollen mit gegossenen Eisenschienen belegt.

Die Erzmittel ober der Sohle des Annastollens sind bis auf einige Reste, die durch den 45 Klafter höher liegenden Eichwaldstollen ausgebeutet werden, bis zu Tag ausgebaut; ebenso ist die Teufe von 37 Klafter unter dem Horizonte des Annastollens beinahe ganz verhaut, und die Hoffnung auf den Fortbestand dieses Werkes basirt sich nun auf die in den letzten 2 Jahren gemachten Aufschlüsse in der Teufe, wohin der Erzgang in einer variablen Mächtigkeit von 2 Fuss bis zu einer und mehreren Klaftern gutartig fortsetzend angetroffen wurde.

Da sich die Kosten der Förderung und Wasserhebung durch die Zunahme der Teufe, sowie durch den grossen Aufwand zur Erhaltung der Gesenke und Nebenstrecken schon sehr bedeutend erhöht haben, so steht im Projecte, den Erzgang dem Streichen nach in der gegenwärtigen Teufe möglichst weit in beiden Richtungen weiter aufzuschliessen, dann im Hangenden mit einem ganz neuen circa 60 Klafter tiefen Schachte von der Thalsohle aus an dem geeignetsten Punkte bis unter die Aufschlüsse niederzugehen, und die Förderung und Wasserhebung durch den Schacht mit Maschinen einzuleiten.

Zu diesem Baue dürften 3 Jahre erforderlich sein, für welche Zeit das Werk mit seinem Erzbedarfe nach den gegenwärtigen Aufschlüssen mehr als hinreichend gedeckt ist. Der zum Pittner Werke gehörige Eisenstein-Bergbau bei Dreistätten, dessen arme Thoneisensteine als Zuschläge verwendet werden, wird als Hilfsbau nach Bedarf betrieben.

3. Das Eisen-, Berg- und Hüttenwerk des Karl Barth nächst Marbach an der Krems im Bezirke Spitz, V. O. M. B., mit 12 Grubenmassen, 1 Grubenfeld und 1 Ueberschar im Gesammt-Flächeninhalte von 252.506 Quadrat-Klafter. Die hier in Abbau stehenden Erze sind Brauneisensteine, die in der Umgebung von Marbach an der Krems zwischen den im Gneiss eingelagerten krystallinischen Kalk und Amphibolitschiefer, wovon ersterer das Hangend-, letzterer das Liegendgestein bildet, in langen gezogenen Stöcken und Putzen lagerartig bei Koppenhof $^1/_4$ Stunde vom Hochofen, und bei Neusiedl $1^1/_2$ Gehstunden davon entfernt vorkommen, und mit dem Gebirge von West nach Ost streichen.

Die Mächtigkeit ist sehr wechselnd von wenigen Zollen bis zu 5 Klaftern mit einem durchschnittlichen Halte von 27%. Wo das Liegende mehr verwittert ist, sind die Erze milder und werden mit der Keilhaue abgebaut. Der Abbau wird theils aus Schächten (4), theils aus Stollen (2) betrieben, ist jedoch noch nicht derart aufgeschlossen, um über dessen Zukunft sicher urtheilen zu können. Die zum Abbaue vorgerichteten Mittel dürften an 250.000 Ctr. Erze liefern.

Die zu diesem Werke gehörigen Grubenmassen bei Dankholz und Voitzau, auch nur ½ Stunde vom Werke entfernt, sind gegenwärtig in Baufrist. Die ganze Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 18.074 Ctr. Erze, im Werthe (zu 4½ kr.) von 1.517 fl. 15 kr. Beim Hochofen wurden erzeugt 5.206 Ctr. graues Roheisen, das grösstentheils nach Wien an die dortigen Maschinenfabriken und Giessereien verkauft wird.

Beim Hochofen werden Holzkohle und lufttrockener Torf im Verhältnisse nach dem Kubikmasse wie 1 zu 5 verwendet. Der Torf wird ungefähr 5 Gehstunden von der Hütte bei Ottenschlag gewonnen.

Beschäftigt waren beim ganzen Werke im Jahre 1858: 3 Steiger und Hüttenaufseher, 14 Bergleute, 8 Hüttenarbeiter, 8 Torfstecher, 16 Holzschläger und Köhler, im ganzen 49 Mann, darunter 41 verheirathet mit 133 Kindern, die einer Werksbruderlade mit einem Vermögen von 105 fl. 6 kr. einverleibt sind. Der Bruderladfond ist erst klein, weil das Werk erst seit ein paar Jahren entstanden ist.

Die Werksverhältnissse sind jetzt keineswegs günstig, da bei Mangel an Betriebsfond dem Werke nicht die mögliche grössere Ausdehnung gegeben werden kann, daher demselben die jetzigen Zeitverhältnisse ungemein drückend fallen.

In Berücksichtigung der misslichen, zum Theil auch durch gleich beim Beginn des Werksbetriebes erlittene Elementar-Unglücksfälle herbeigeführten Werksverhältnisse geniesst dieses Werk die Frohnfreiheit.

4. Der Eisenstein-Bergbau der Baronin Riese-Stallburg (resp. deren Erben) im V. O. M. B. bei Kottaun besteht aus 1 Grubenmass, wird auf eine Einlagerung von Magneteisenstein in Hornblendegestein tagbruchmässig getrieben und wurden im Jahre 1858 — 13.005 Ctr. im Werthe (zu 6 kr.) von 1.300 fl. 30 kr. gewonnen. Die Erze werden beim Eisenwerke Wölkingsthal in Böhmen verschmolzen. Beim Baue war 1 Oberhäuer mit 5 Arbeitern beschäftigt.

5. Der Eisenstein-Bergbau der Franzensthaler Gewerkschaft bei Rottenschachen, Gipsa, Beinhöfen, Lindau und Kottaun an der böhmischen Grenze im Bezirke Schrems, bestehend aus 17 Grubenmassen, wird theils mit Schächten von wenigen Klaftern Tiefe, zum grössten Theile aber tagbruchmässig auf ein ausgedehntes Lager von Thoneisenstein von wenigen Zollen Mächtigkeit getrieben, welches nun jedoch beinahe ganz abgebaut ist.

Früher wurde auch bei Kottaun auf einen Stock Magneteisenstein gebaut, welcher Bau jedoch gegenwärtig wegen zu grosser Entfernung von der Hütte und wegen Mangel an Kalk als Zuschlag nicht im Betriebe steht. Die Thoneisen-

steine haben höchstens einen Halt von 17 %, geben jedoch ein sehr gutartiges, weiches und gesuchtes Eisen, und werden beim Hochofen zu Franzensthal in Böhmen verschmolzen, und das gewonnene Roheisen auf den zum Werke gehörigen eigenen Frischfeuern verfrischt.

Die Erzeugung betrug 19.148 Ctr. Erze, im Werthe (zu 7½ kr.) von 2.393 fl. 30 kr. Die Anzahl der Arbeiter wurde für das ganze Werk in Böhmen und Oesterreich mit 58 Mann, darunter 48 verheirathet mit 136 Kindern, angegeben, welche bei der gemeinschaftlichen Bruderlade in Böhmen mit einem Fonde von 807 fl. 87 kr. ö. W. betheiligt sind.

6. Der Eisenstein-Bergbau des Ritter von Wachtler im Göstritzer Gebirge nächst Wr. Neustadt, V. U. W. W., auf Brauneisenstein mit 2 Grubenmassen.

Die früher dort seit vielen Jahren bestandenen Grubenmassen wurden aufgelassen, und der Bau in den neuen 2 Feldmassen ist erst mit 2 Mann im Aufschlusse begriffen, daher im Jahre 1858 keine Erzeugung.

Der Hochofen befindet sich in Steiermark nächst Spital am Semering.

Zu den Eisenstein-Bergbauen dürften noch die von Baron Reichenbach in den Bezirken Gloggnitz und Neunkirchen im Jahre 1858 fleissig betriebenen Freischürfe auf Eisenerze zu erwähnen sein, von denen die meisten schon fündig, jedoch noch nicht zur Freifahrung gekommen sind.

Die Erze kommen dort als Eisenglanz und Brauneisenstein theils im Kalke, theils in der Grauwake vor, welche von Reichenau bieher fortzusetzen scheint.

7. Noch wäre hier zu erwähnen, dass Franz Müller zwei Grubenmassen auf Thoneisenstein bei Gleistenfeld, V. U. W. W., besitzt; dieser Bau ist jedoch nicht im Betriebe.

V. Auf Antimon.

Der erst im II. Semester des Jahres 1858 mit 4 Feldmassen eröffnete Bergbau auf Antimon befindet sich in der südlichsten, zwischen Steiermark und Ungarn einfallenden Ecke Niederösterreich's im V. U. W. W. nächst dem Orte Maltern im Bezirke Kirchschlag.

Der Erzgang bricht zwischen Gneiss und Glimmerschiefer bisher in einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 9 Zollen ein, streicht nach seiner bisherigen Ausrichtung mittelst eines Stollens von erst 35 Klafter Länge von Süd nach Nord und verflächt westlich rechtsinnisch mit dem Gebirgszuge bei 16 Grad. Die Erze haben an Halt 51 Percent Antimon, entsprechend 70 Percenten Antimonium crudum. Die Erzeugung war im heurigen Jahre noch unbedeutend, da die grösste Zeit auf die Ausrichtung des Ganges verwendet wurde. Ebenso ist die zu diesem Baue neu errichtete Schmelzhütte bei Krumbach noch nicht vollendet. Beschäftigt waren bei diesem Bergbaue und der Hütte 10 Mann.

Die Bruderlade wird erst begründet.

VI. Auf Graphit.

Die bisher erschürften Graphitlager kommen alle am linken Donauufer im V. O. M. B. im Gneiss vor. Es sind gangartige, weit ausgedehnte, noch wenig untersuchte Lager im Gneiss, wo der Graphit mit krystallinischem Kalk und Quarz- und Feldspath-Einlagerungen einbricht.

1. Der älteste, seit unvordenklichen Zeiten jedoch nie schwunghaft betriebene Bergbau auf Graphit, ist jener der Cäcilia Schimbs nächst dem Orte Marbach an der Donau, V. O. M. B., politischer Bezirk Persenbeug, wo der Graphit in unregelmässigen Putzen im verwitterten Gneiss einbricht.

Der gewonnene Graphit wird dort gepocht und geschlemmt und mit bayrischem Graphit gemengt zu Tiegeln, Oefen und Schwarzgeschirren verarbeitet, und seit unvordenklichen Zeiten geht von dort noch alljährlich eine kleine Partie von Schmelztiegeln eigenthümlicher Art in die Levante.

Der in den vielen Putzen vorkommende Graphit ist sehr ungleich und wird aus kurzen Stollen mit kleinen Gesenken oder seichten Schächten abgebaut. Ein eigentlicher Unterbau, der das Vorkommen im tiefern Horizonte untersucht und aufgeschlossen hätte, wurde nie versucht, weil dem Unternehmer die Fonde hiezu zu fehlen scheinen.

Der Bau besteht aus 2 Grubenmassen; die verfrohnte Erzeugung betrug im Jahre 1858 nur 420 Ctr. im Werthe (zu 10 kr.) von 70 fl.

Beim Baue waren 10 Arbeiter beschäftiget. Die Erzeugung im Jahre 1858 war gegen jene im Jahre 1857 um 30 Ctr. höher.

2. Ferner besteht ein Bergbau auf Graphit nächst dem Orte St. Martin, V. O. M. B., Bezirk Horn, im Besitze des Cramer & Stucky mit 8 Feldmassen.

Das Vorkommen des Graphites ist dort in einem von Ost in West streichenden Gange im Glimmerschiefer südlich einfallend, und wurde bisher mit kleinen Schächten und Gesenken aus einem 90 Klafter tiefen Stollen abgebaut. Nachdem diese ausgetränkt wurden, begann man im Jahre 1858 einen neuen, mit schwachen Eisenschienen belegten Unterbaustollen anzulegen, mit welchem jedoch der Gang noch nicht erreicht wurde.

Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 1.900 Ctr. im Werthe (zu 15 kr.) von 475 fl. Das Werk besteht seit dem Jahre 1849, wurde aber ebenfalls nie schwunghaft betrieben, da die Qualität des Graphites in den oberen Horizonten keine vorzügliche, und der Gang nicht sehr mächtig und absätzig ist, übrigens auch der Absatz an Graphit durch die grösseren Erzeugungen in Böhmen und Mähren sehr gedrückt war.

Im letzten Jahre waren 6 Arbeiter beschäftiget, die noch keine Bruderlade haben.

Bei dem Werke bestand auch ein Poch- und Schlemmwerk. Ersteres wurde jedoch wieder aufgegeben, da die Erfahrung lehrte, dass der geschlemmte Graphit, wenn er aus ungepochten gut verwitterten Erzen gewonnen wird, viel reiner ausfällt, als aus unverwitterten und gepochten.

Die Erzeugung wurde theils nach Wien, theils nach Würtemberg und Preussen (Köln) verkauft.

Gegen das Jahr 1857 war die Erzeugung um 454 Ctr. höher.

3. Das Graphitwerk des Johann Scheckelberger (früher Höchsmann) nächst Mühldorf im V. O. M. B., im polit. Bezirke Spitz, mit 3 Grubenmassen.

Der Graphit kömmt hier ebenfalls im Glimmerschiefer putzenförmig vor, worauf 3 Schächte 14, 16 und 18 Klafter tief angeschlagen sind; im Jahre 1858 waren 5 Arbeiter dabei beschäftigt.

Der gewonnene Rohgraphit wird der Verwitterung ausgesetzt, und dann geschlemmt, und nach Wien und Triest verkauft. Die Erzeugung an Rohgraphit betrug im Jahre 1858 — 990 Ctr. (mithin um 340 Ctr. mehr, als im Jahre 1857) im Werthe zu 10 kr. von 165 fl. Auch bei diesem kleinen Werke besteht noch keine Bruderlade.

4. Der Graphit-Bergbau des Freiherrn von Ehrenfels nächst Brunn am Walde, V. O. M. B., polit. Bezirk Gföhl, schon seit dem Jahre 1831 mit 2 Grubenmassen und 1 Ueberschar von 2.856 Quadrat-Klafter im Betriebe. Der Abbau wird aus einem Schachte und einem 10½ Klafter langen Stollen getrieben, ist jedoch unbedeutend.

Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 nur 80 Ctr., wie im Jahre 1857, wobei nur 1 Arbeiter und zeitweise einige Taglöhner beschäftiget werden. Der Absatz geht an verschiedene Partheien an der Grube.

5. Der Graphit-Bergbau des Freiherrn von Kaiserstein nächst Wolmersdorf, V. O. M. B., polit. Bezirk Geras, mit 3 Feldmassen.

Anschliessend an diese alten Grubenmassen wurde im Jahre 1858 ein Freischurf freigefahren, und zur Verleihung von einer Grubenmass geeignet gefunden. Ebenso wurde eine halbe Stunde von den alten Feldmassen entfernt, in diesem Jahre bei Thumeritz ein zweiter Freischurf auf ein parallel laufendes zweites Graphitlager freigefahren, und zur Verleihung von 2 Feldmassen geeignet befunden, so dass das Werk im nächsten Jahre 6 Feldmassen besitzen wird.

Der Graphit kömmt dort ebenfalls im Glimmerschiefer in Begleitung von krystallinischem Kalk, und mit Einlagerungen von Graphitschiefer, Quarz und Feldspath vor. Das Streichen der Lager ist von N. W. in S. O. und das Fallen unter 15 — 30 Graden in S. W.; die Mächtigkeit wechselnd von wenigen Zollen bis zu 6 Schuh veredelt sich in der Teufe.

Im alten Baue sind 2 Schächte 5 Klafter und 12 Klafter tief, und ein 75 Klafter langer Unterbaustollen.

Die neuen Baue wurden ebenfalls je mit einem Schachte und einem zu demselben führenden Unterbaustollen eröffnet.

Beschäftigt waren im Jahre 1858 bei diesen Bauen 25 Männer (darunter 8 verheirathet mit 7 Kindern) und 2 Weiber, welche bereits eine Bruderlade mit 177 fl. 1¼ kr. Barfond und 140 fl. in Staats-Obligationen besitzen. Zu diesen Bauen gehören 1 Winter- und 2 Sommer-Schlemmwerke.

Erzeugt wurden im Jahre 1858 — 1.595 Ctr. (um 808 Ctr. weniger als im Jahre 1857) mit dem Werthe zu 24 kr. von 638 fl.

Die Ursache der mindern Erzeugung liegt in dem Umstande, dass der grössere Theil des Arbeits-Personales beim Aufschlusse in den neu zu verleihenden Feldmassen verwendet wurde.

Der Graphit in dieser Gegend ist sehr schön und fett, an Farbe grau bis in's tiefschwarze und gibt 60 — 80 Percent geschlemmten Graphit, welcher sehr gesucht wird, und nach Wien, Kaschau, Temesvár, Budweis, Prag, Triest, Passau und Köln Absatz findet.

Dieses Werk steht unter verständiger Leitung und in einem erfreulichen Aufschwunge.

6. Noch ist des auf Graphit verliehenen Baues mit 3 Feldmassen der Frau Louise Ullinger nächst Hebenbach, V. O. W. W., polit. Bezirk Mautern, zu erwähnen. Der Graphit kömmt dort in kleinen Putzen mit Porzellanerde vor, welche gewonnen und zu feuerfesten Ziegeln und Geschirr in der Fabrik bei Wolfsberg nächst Thallern verarbeitet wird. Graphit wurde im Jahre 1858 keiner gewonnen.

Beschäftigt waren 3 Taglöhner.

Anmerkung. Der Graphit wird durchaus als Rohgraphit verfrohnt, und je nach seiner Reinheit und Güte zu einem Werthe von 10, 15 und 24 kr. angenommen. Der Durchschnittswerth betrug 16 kr.

VII. Auf Schwarzkohlen.

So wie der Graphit in Unterösterreich fast nur am linken Donauufer vorkömmt, so kömmt die Schwarzkohle ausschliessend nur am rechten Ufer, in der sich im V. O. und U. W. W. von Wr. Neustadt bis nach Oberösterreich von Ost nach West fortziehenden, im Kalk eingelagerten Kohlen-Formation vor. Die Flötze sind alle gangartig in Begleitung von Schiefer, Schieferthon und verschiedenen Sandsteinen von geringer Mächtigkeit, und meist sowohl dem Streichen als Verflächen nach sehr absätzig, die Kohle ist von verschiedener Qualität, theils mehr oder weniger, theils gar nicht backend; die beste bricht in der Gegend von Gresten, aber leider in höchstens $1\frac{1}{2}$schuhigen Flötzen ein.

Der tiefste Bau auf Schwarzkohle ist der Oesterlein'sche bei Lilienfeld, der nun in einer Tiefe von 100 Klafter seiger oder 130 Klafter tonnlägig noch in schöner Kohle ansteht.

Von Lilienfeld ziehen sich die Flötze fort bis gegen Schwarzenbach, auf welche von den Mitgliedern des Lilienfeld-Kirchberger-Bergreviers mit grossen Kosten viele, bisher jedoch nicht sehr erfolgreiche Baue eröffnet und mit vielem Fleisse betrieben werden.

Das Vorkommen der Flötze als nicht mächtig und sehr absätzig, insbesondere aber ihre Lage in Gräben, aus denen oft nur im Winter auf Schlitten eine Abfuhr möglich ist, vertheuern die Erzeugung ungemein.

1. Der Schwarzkohlen-Bergbau des Heinrich Drasche (früher Miesbach) in der Grossau bei Waidhofen, V. O. W. W., mit 23 Grubenmassen und 2 Ueberscharen.

Dieser Bergbau wurde im Jahre 1857 in Frist gelegt, nachdem der obere Theil des Flötzes bis zu 83 Klafter der Tonnlage nach abgebaut und die im Maschinenschachte aufgestellte Dampfmaschine zu schwach war, die immer mehr zusitzenden Wässer zu gewältigen. Die Kohlenmittel wurden nach einer amtlichen Constatirung mit einer Mächtigkeit von 2 — 3 Schuhen anstehend verlassen; beim Bau verblieben 1 Aufseher mit 2 Arbeitern zur Aufsicht.

Die bestandene Bruderlade wurde mit der für den Hollensteiner-Bergbau errichteten vereinigt.

2. Der alte Bergbau in Hinterholz bei Waidhofen, V. O. W. W., gegenwärtig ebenfalls im Besitze des H. Drasche mit 20 Grubenmassen und einer Ueberschar. Dieses Werk, in welchem einst eine vortreffliche Kohle gewonnen wurde, ist in den oberen Etagen ganz ausgebaut. In den untern Horizonten steht die Kohle noch an, kann jedoch wegen der vielen Wässer und häufigen schlagenden Wetter jetzt nicht abgebaut werden, daher ein Unterbau projectirt, und gegenwärtig bereits auf 170 Klafter ausgefahren ist. Der Unterbau soll über 600 Klafter lang werden, wobei 2 Arbeiter beschäftigt sind.

3. Der Schwarzkohlen-Bergbau des H. Drasche nächst Hollenstein im Bezirke Waidhofen, V. O. W. W., mit 15 Grubenmassen, 2 Grubenfeldern, und einer Ueberschar, zusammen 474.824 Quadrat-Klafter. Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 30.641 Ctr. (gegen das Jahr 1857 um 4.000 Ctr. weniger) im Werthe zu 15 kr. von 7.660 fl. 15 kr.

Die Kohle ist sehr mürbe, gar nicht backend und leicht verwitternd, so dass sie bald ihren Werth verliert, daher sich die Erzeugung immer nach dem Absatze richten muss; sie wird nach Waidhofen an Schmiede und zum grössten Theile an das Puddlingwerk der Stadt Waidhofen zu Kleinhollenstein verkauft, wo sie mit der besseren und backenden Kohle von Lunz gemischt verbraucht wird.

In diesem Baue wurden 3 Flötze durchfahren, wovon nur das erste und dritte mit einer wechselnden Mächtigkeit von 1 — 4 Schuhen bauwürdig sind. Haupteinbaustollen bestehen 3, aus welchen die Kohle mit Gesenken und mit Firstenbauen abgebaut wird.

Die Förderung geschieht auf gewöhnlichen Gestängen mit niederungarischen Hunden; für die Zukunft ist eine Eisenförderbahn in einem in der Ausführung begriffenen neuen Unterbaue projectirt. Bei der Grube sind 1 Vorsteher und 45 Arbeiter beschäftigt. Die mit der früher in der Grossau bestandenen Bruderlade vereinigte Werksbruderlade hat einen Fond von 1.146 fl. 25 kr. C. M.

4. Der Schwarzkohlen-Bergbau des Zöttl und Danzinger bei St. Georgen am Reith, V. O. W. W., Bezirk Waidhofen, mit 20 Grubenmassen und 1 Ueberschar hat 5 Flötze angefahren, wovon nur das vierte mit einer Mächtigkeit von 2 bis 3 Schuh bauwürdig ist.

Das Vorkommen ist sehr unregelmässig und der Bau verkrüppelt; dieser ist gegenwärtig nur mit 2 Mann belegt, welche mit der Ausrichtung des fünften Flötzes beschäftigt sind; daher im Jahre 1858 keine Erzeugung statt fand. Die Kohle wäre besser, als die Hollensteiner.

5. Der Schwarzkohlen-Bergbau der Kirchberg-Bernreuter Gewerkschaft, ebenfalls bei St. Georgen am Reith, mit 2 Grubenmassen, ist in Fristung.

6. Die Schwarzkohlen-Bergbaue des Johann Fürst in Hülfreuth und Ahorn nächst Grössling im Bezirke Gaming, V. O. W. W., mit 3 Feldmassen, wurde sehr schwach mit 2 Mann betrieben, die im Jahre 1858 nur 350 Ctr. Kohle im Werthe zu 12 — 15 kr. erzeugten, welche vom Besitzer bei seiner Sensenschmiede verbraucht wurden.

Das Vorkommen der Kohle ist das gewöhnliche; die Kohle selbst gut und backend; die Mächtigkeit beträgt 2 — 3 Schuh.

7. Die Schwarzkohlen-Bergbaue des Engelbert von Amon am Hausberge und in Pramreith nächst Lunz, V. O. W. W., Bezirk Gaming, jeder mit 4, zusammen mit 8 Grubenmassen.

Bei beiden Bauen waren nur 4 Mann beschäftigt, die 110 Ctr. im Werthe zu 15 kr. erzeugten. Die Kohle ist minder gut und stark schiefrig, und wird im eigenen Streckwerke verwendet.

8. Der Schwarzkohlen-Bergbau des Gottfried Payerl in der Ungermühle nächst Ibbsitz im Bezirke Gaming, mit 4 Grubenmassen, wird ebenfalls nur mit 2 Arbeitern betrieben, und im Jahre 1858 — 500 Ctr. im Werthe zu 20 kr. erzeugt.

Die Kohle ist mittelmässiger Qualität und wurde theils nach Waidhofen verkauft, theils in der eigenen Sensenschmiede verwendet.

9. Der Schwarzkohlen-Bergbau des Heinrich Drasche bei Lunz, Bezirk Gaming, V. O. W. W., mit 6 Grubenmassen, 2 Grubenfeldern und 2 Ueberscharen im Gesammt-Flächeninhalte von 183.904 Quadrat-Klafter.

Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 24.181 Ctr. (gegen 1857 um 11.316 Ctr. weniger), im Gesammtwerthe zu 15 kr. mit 6.045 fl. 15 kr.

Das Vorkommen der Kohle ist hier regelmässiger, als in den früher erwähnten Bauen.

Die Kohle, welche gut und backend ist, wird grösstentheils an das Puddlingswerk Kleinhollenstein verkauft. Beschäftigt waren 1 Steiger und 21 Arbeiter, die mit der Hollensteiner Bruderlade vereint sind.

10. Der Schwarzkohlen-Bergbau des Grafen Festetits am Zürner nächst Gaming, V. O. W. W., mit 4 Grubenmassen, wird auch sehr schwach nur mit 2 Mann betrieben. Das Flötz ist regelmässig 2 — 3 Schuh mächtig, die Kohle backend und gut, in dem obern Horizonte grösstentheils ausgebaut.

Der Verschleiss geht an die umliegenden Hammerwerke. Im Jahre 1858 wurden erzeugt 2.048 Ctr. im Werthe zu 18 kr. von 614 fl. 24 kr. Im Jahre 1857 wurden um einige Ctr. weniger erzeugt.

Auf die weitere Ausrichtung dieses hoffnungsvollen Baues wird dermalen zu wenig verwendet, obwohl die Lage zu einem Unterbaue sehr günstig wäre. Ohne Bruderlade.

11. Der Schwarzkohlen-Bergbau des Heinrich Drasche bei Gresten und Gaming, V. O W. W., jeder mit 7 Feldmassen, war nicht im Betriebe.

12. Der Schwarzkohlen-Bergbau des Andreas Töpper bei Gresten, Bezirk Gaming, V. O W. W., war mit 25 Grubenmassen und 5 Ueberscharen verliehen, wovon im Jahre 1858 aber 24 Grubenmassen und 5 Ueberscharen heimgesagt wurden; dagegen wurden 3 neue Grubenmassen verliehen. Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 1.658 Ctr. im Werthe zu 18 kr. von 497 fl. 24 kr.; im Jahre 1857 dagegen 3.550 Ctr., mithin um 1.892 Ctr. mehr, da der Abbau schwunghafter betrieben wurde, um dem Bedarfe der nun eingestellten Gasröhrenfabrik des Besitzers, wo sie als ganz vorzüglich zum Schwissen verwendet wurde, zu genügen.

Die Kohle ist die beste in jener Gegend, backend und koksend; der Abbau aber ohngeachtet ihres regelmässigen Vorkommens wegen der geringen Mächtigkeit des Hauptflötzes von nur 1 ½ Schuh sehr kostspielig, da er nur schachtmässig betrieben werden kann.

Zur Hebung der Wässer aus dem tiefsten der 3 communicirenden Schächte (18 Klafter) wurde ein mit Wasserkraft getriebenes Pumpwerk angelegt. Die Kohle wird seit der Einstellung der Gasröhrenfabrik an die umliegenden Schmiede und nach Waidhofen verkauft, zum Theil auch vom Werkseigenthümer zur Gasbereitung für die Beleuchtung seiner Fabrik und seines Wohnhauses verwendet. Beschäftigt waren 1 Steiger mit 10 Mann und 2 Knaben.

13. Der Schwarzkohlen-Bergbau des Josef Heiser bei St. Anton, Bezirk Scheibbs, V. O. W. W., mit 9 Feldmassen und 1 Ueberschar, wurde im Jahre 1858 von 1 Steiger und 16 Mann auf 2 Flötze betrieben, wovon das eine 1 Schuh, das Liegendflötz aber 3 Schuh Mächtigkeit hat.

Die Kohle ist sehr gut und backend, und es wurden im Jahre 1858 4.220 Ctr. (gegen 1857 um 1.000 Ctr. mehr) im Werthe zu 13 kr. von 914 fl. 20 kr. erzeugt.

Die Kohle wird in der eigenen Achsenfabrik des Besitzers bei Gaming verbraucht. Beschäftigt waren 1 Steiger und 16 Mann, die bei der Fabriksbruderlade mit einem Fonde von 609 fl. 87 kr. ö. W. einverleibt sind.

Schwarzkohlen - Bergbaue im Lilienfeld - Kirchberger Bergrevier.

In den, zwischen dem Traisen- und Pielachthale von Lilienfeld bis Kirchberg an der Pielach, Frankenfels und Schwarzenbach sich fortziehenden von Kalk überlagerten Grestener - Schichten, kommen mit den Sandsteinen und Schieferthonen mehrere von Ost nach West streichende Flötze einer sehr guten Kohle vor, die dem Streichen nach meilenweit ausgerichtet sind, und auf

welche schon seit mehreren Jahren viele Bergbaue, aber bisher leider ohne besondere Erfolge betrieben werden.

Die Kohlenflötze erscheinen selten einzeln, sondern meistens mehrere nahe aneinander, sind nach den bisherigen, freilich in keine Tiefe eingedrungenen Untersuchungen von sehr wechselnder Mächtigkeit von wenigen Zollen bis zu zwei Klaftern und darüber, und unterliegen sehr vielen Verwürfen und Verdrückungen, sowohl dem Streichen, als dem Verflächen nach, wesshalb die Abbaukosten bei dem ferneren Umstande, als die Baue grösstentheils in unwegsamen Gräben entfernt von halbwegs fahrbaren Strassen liegen, bisher immer unverhältnissmässig gross waren.

Die Eigenthümer dieser zahlreichen nahe an einander liegenden Bergbaue (meistens zugleich Besitzer grossartiger Eisen-Raffinerien), haben sich kürzlich auf Anregung des k. k. Berghauptmannes Alois Altmann vereinigt, und ein Revier gebildet, dessen Statuten bereits genehmigt wurden, zugleich auf gemeinschaftliche Kosten einen sachkundigen Beamten mit der Aufgabe bestellt, zuerst die ganze Tag-Gegend im Detail zu begehen, alle Gruben zu befahren und zu vermessen, die dabei gesammelten Erfahrungen mit allen den in den einzelnen vielen Bergbauen bis jetzt gemachten Aufschlüssen zusammenzustellen, ein richtiges geognostisches Bild des ganzen Terrains zu entwerfen, und darauf dann seine Anträge auf die Art der weitern Fortsetzung der bereits eröffneten Baue, so wie auch auf die raisonmässige Eröffnung neuer Untersuchungsbaue im grössern Massstabe als sie bisher, zwar mit grossen Kosten, doch mit geringem Erfolge getrieben wurden, zu basiren.

Diese Arbeiten wurden auch wirklich im Mai 1858 begonnen und scheinen nach den am Gewerkentage der Reviersmitglieder im September 1858 vorgelegten ersten Ergebnissen einen glücklichen Fortgang zu nehmen. Ein Erfolg kann bei den grossen Vorarbeiten natürlich erst nach ein paar Jahren zu erwarten sein.

Die Betriebsverhältnisse dieser Bergbaue waren im Jahre 1858 folgende:

14. Die Schwarzkohlen-Bergbaue des Anton Fischer bei Schwarzenbach mit 3 Grubenmassen, bei Frankenfels mit 4 Grubenmassen, in der Loich mit 10 Grubenmassen und 1 Ueberschar, im Hausek mit 4 Grubenmassen und 1 Ueberschar, und am Biehl in Tradigist mit 15 Grubenmassen — zusammen mit dem Flächeninhalte von 475.499 Quadrat-Klaftern, sind zwar nicht aneinander anschliessend, aber alle im Bezirke Kirchberg an der Pielach, und in der von Lilienfeld bis Schwarzenbach fortsetzenden Kohlen-Formation, in welcher mehrere Flötze angefahren wurden, gruppenweise in der Nachbarschaft der folgenden Baue gelegen. Alle diese Baue sind erst in der Ausrichtung begriffen. Die Erzeugung betrug bei allen zusammen 6.516 Ctr. im Werthe zu 18 — 20 kr. von 2.041 fl. 16 kr., ungefähr so viel wie im Jahre 1857. Die Kohle ist in den verschiedenen Flötzen verschieden, jedoch durchschnittlich gut und backend.

Digitized by Google

Beschäftigt waren 25 Mann, die einer eigenen Bruderlade mit einem Fonde von 319 fl. 11 kr. einverleibt sind.

Die Kohle wurde grösstentheils in den eigenen Puddlingswerken des Besitzers am Furthof zum Schweissen verbraucht.

15. Die Bergbaue des Ferdinand Fruhwirth zwischen Lilienfeld und Kirchberg mit 41 grösstentheils anschliessenden, nach dem Streichen der Flötze gelagerten Grubenmassen zeigen dieselben Verhältnisse, wie die in der Nähe liegenden Fischer'schen Bergbaue.

Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 5.368 Ctr. (ungefähr 700 Ctr. weniger, als im Jahre 1857), mit dem Werthe zu 15 kr. von 1.342 fl. Die Kohle wurde in der Fabrik des Besitzers zu Freiland verbraucht. Beschäftigt waren 20 Arbeiter, die der Fabriksbruderlade mit einem Fonde von 2.054 fl. C. M. einverleibt sind.

16. Zwischen den Oesterlein'schen und Fischer'schen Massen in jener Gegend besitzen die Bentz'schen Erben 5, und von dem Markte Lilienfeld östlich im Wiesenbachthale wieder 5 Grubenmassen auf Schwarzkohlen, wovon zusammen an Massengebühren 60 fl. bezahlt wurden.

Die Untersuchungsbaue werden vorläufig nur mit 1 Steiger und 3 Knappen fortgesetzt, welche eine Bruderlade mit einem Fonde von 40 fl. besitzen.

Die Erzeugung im Jahre 1858 betrug nur 220 Ctr. mit dem Werthe zu 25 kr. von 91 fl. 40 kr.; sie wurde in der eigenen Fabrik des Besitzers zu Wilhelmsburg verbraucht.

17. Zwischen den Anton Fischer'schen und den Bergbauen der Kirchberg-Bernreuther Gewerkschaft in jener Gegend hat der Reviersgewerke Wenzel Knoll gruppenweise 14 Grubenmassen und 1 Ueberschar im Gesammt-Flächeninhalte von 182.336 Quadrat-Klafter auf Schwarzkohle gelagert, und im Jahre 1858 mit einem Personale von 1 Steiger und 25 Mann 3.793 Ctr. im Werthe zu 16 kr. von 1.011 fl. 28 kr. erzeugt. Die Arbeiter sind einer eigenen Bruderlade mit einem Fonde von 225 fl. 26½ kr. einverleibt. Die sonstigen Verhältnisse wie bei den übrigen Gewerken dieses Reviers.

18. In diesem Reviere besitzt auch die von Neuber gegründete, von ihrem Beginne an in höchst misslichen Verhältnissen stehende Kirchberg-Bernreuther Gewerkschaft in der Nähe von Knoll und Fischer 21, — bei Schwarzenbach 2, — bei Jungherrnthal 4 — und bei Bernreuth 2, zusammen 29 Grubenmassen. Erzeugt wurden von dieser Gewerkschaft aus obigen Massen im Jahre 1858 — 16.315 Ctr. im Werthe zu 16, 24, 36 und 42 kr. von 7.548 fl. 54 kr. Das Personale bestand aus 3 Grubenvorstehern und 30 Mann, welche in 2 Bruderladen einverleibt sind, wovon die eine zu Kirchberg einen Fond von 272 fl. 19⅕ kr. und jene zu Bernreuth 47 fl. 40⅖ kr. haben soll.

Obwohl ihre Bergbaue zu den bestgelegenen jener Gegend, insbesondere den Absatz anbelangend, gehören, so ist diese Gewerkschaft bisher doch immer

in der bedrängtesten Lage, da die Einnahmen kaum hinreichen, um die Arbeiterlöhnungen zu berichtigen.

19. Der letzte Hauptgewerk in diesem Revier ist Anna Oesterlein mit 12 Massen bei Schrambach in der Nähe der Bentz'chen Massen und 24 Grubenmassen mit 2 Ueberscharen bei Lilienfeld, im Gesammt-Flächeninhalte von 469.678 Quadrat-Klaftern.

Der schon im Jahre 1832 nächst Lilienfeld von Karl Oesterlein eröffnete Bergbau ist der älteste und ausgedehnteste im Revier. Das Hauptflötz, dort von einer Mächtigkeit bis zu 17 Schuhen, durchschnittlich jedoch nur von 18 Zollen, ist von dem 147 Klafter im vorliegenden Kalke eingetriebenen Haupteinbau- und Förderstollen, dem Annastollen aus östlich auf 200 Klafter ausgerichtet, und auf dieser Strecke bis zu Tage (90—130 Klafter dem Fallen nach) fast ganz abgebaut. Gegen Westen ist der Aufschluss weit kürzer, ebenfalls abgebaut.

Unter die Sohle des Annastollens erstreckt sich der Abbau theilweise schon bis auf 50 Klafter seiger, musste jedoch dort im April 1858 wegen schlagender Wetter vorläufig eingestellt werden. Glücklicher Weise ist dieser Bau ohngeachtet seiner grossen Ausdehnung und Tiefe fast ganz trocken; auch wird er stets mit grossem Kostenaufwande in sehr gutem Stande erhalten; zudem sind in der letzten Zeit die entsprechenden Vorkehrungen getroffen worden, um die Kohlenerzeugung für die Zukunft zu sichern, eine Massregel, welche um so nothwendiger erscheint, als das grosse Eisenwerk der Besitzerin zu Lilienfeld beinahe ausschliessend auf diese Schwarzkohle basirt ist.

Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 angeblich 68.748 Ctr. (gegen das Jahr 1857 um 5.000 Ctr. mehr) mit dem angenommenen Werthe an der Grube zu 18¾ kr. für den Ctr. von 21.197 fl. 18 kr. Beim Bergbaue war 1 Steiger, 3 Vorhäuer, 119 Mann und 3 Jungen über 14 Jahre in Verwendung, welche der eigenen Bruderlade mit einem Fonde von 2.440 fl. 45 kr. einverleibt sind.

Die Förderung geschieht aus den Gesenken mit Haspeln bis auf die Sohle des Annastollens, und von da auf gewöhnlichem Gestänge bis zu Tage. Von den 3 Haupteinbaustollen ist der Annastollen 147, der Adolfstollen 131 und der Rudolfstollen 122 Klafter lang. Ausserdem bestehen 2 tonnlägige Wetterschächte zu 95 und 113 Klafter von der Sohle des Annastollens bis zu Tage, durch welche bisher die Wetter nothdürftig erhalten wurden.

Ohngeachtet der gegen die dort häufigen schlagenden Wetter bestehenden Sicherheitsvorkehrungen hat sich in diesem Jahre der traurige Fall ereignet, dass ausser vier leichten Verbrennungen einer der Vorhäuer, der auf einem ihm sicher scheinenden Orte gegen alle Vorschrift erst die mitgehabte Sicherheitslampe anzuzünden im Begriffe war, von den explodirenden Gasen so sehr beschädigt wurde, dass er nach wenigen Stunden starb.

Nachstehend folgen die übrigen Schwarzkohlen-Bergbaue in Unterösterreich, V. U. W. W., welche nicht mehr zum Lilienfeld-Kirchberger Bergrevier, aber noch zur nämlichen Formation gehören.

ized by Google

20. Die Schwarzkohlen-Bergbaue des Felix Heidner nächst Neuhaus, V. U. W. W., im Bezirke Pottenstein, mit 2 Feldmassen. Dieser Bau, der nie eine grosse Ausdehnung hatte, und auf ein schwaches kaum 2 Schuh mächtiges Flötz betrieben wurde, ist wegen Mittellosigkeit des Besitzers ganz verfallen. Die Verhandlungen wegen Entziehung dieses Bergbaues sind im Zuge.

21. Der Nachbar Heidner's ist Tatarik & Wödl mit 3 Grubenmassen, ebenfalls bei Neuhaus, Bezirk Pottenstein, V. U. W. W. Dieser Bau wurde erst im Jahre 1857 freigefahren und verliehen auf ein Flötz guter Kohle von 18" Mächtigkeit, welches nach seiner Lage leicht durch einen bereits in der Anlage begriffenen Unterbau abgebaut werden kann. Beschäftigt waren bei diesem Baue 1 Steiger und 8 Mann, die einer eigenen Bruderlade mit einem Fonde von 56 fl. 31 kr. C. M. einverleibt sind. Die Erzeugung betrug 700 Ctr., deren Werth zu 20 kr. 233 fl. 20 kr. betrug. Der Verschleiss geht an die Fabriken bei Fahrafeld und Leobersdorf.

Die folgenden Schwarzkohlen-Bergbaue in Unterösterreich, V. U. W. W., befinden sich in der Gosauformation, die sich von Piesting hinter der Wand gegen Maiersdorf, Muthmannsdorf, Dreistätten, Grünbach, über die Klaus bis Buchberg fortzieht, in welcher eine zwar gut verwendbare, aber weder backende noch koksende Steinkohle gewonnen wird.

22, 23 und 24. Dem Orte Buchberg am nächsten liegt der Schwarzkohlen-Bergbau der Ritter von Reyer & Schlick zu Lanzing mit 11 Grubenmassen und 1 Ueberschar; dann kommt der Bergbau desselben Besitzers am Reitzenberge, Lanzing gegenüber, mit 12 Feldmassen, und endlich über dem Berge, Grünbach zu, ihre Bergbaue auf der Klaus mit 14 Feldmassen und 5 Ueberscharen, zusammen im Flächeninhalte von 519.223 Quadrat-Klafter.

Diese drei Baue liegen sehr nahe aneinander, an einem Punkte, wo die von Grünbach hieher fortziehende Kohlen-Formation sich um den Ausläufer der hohen Wand abgebogen hat, und viele Störungen erlitt.

(Zu 22.) Am wenigsten hoffnungsvoll ist der Lanzinger Bau, mit dessen tiefstem 145 Klafter langen Einbaustollen über 30 Flötze durchfahren wurden, wovon jedoch nur das vierte in der 95. Klafter, und zwei durch ein schwaches, trübes Mittel getrennte, in der 110. Klafter erreichte Flötze, zusammen $2^1/_2$ Schuh mächtig, bauwürdig waren. Aber auch diese beiden Flötze hielten dem Streichen nach nur 16 — 20 Klafter, dem Verflächen der Teufe zu 15 Klafter und gegen Tag 24 Klafter an, und sind bereits ausgebaut.

Die Flötze streichen nach Std. 2 — 3. Das Liegende der Flötze ist Stinkstein mit vielen Versteinerungen, meistens grossen Schnecken (Acteonen); das Hangende fester Schieferthon; im Allgemeinen Kohlensandstein mit Schiefer, der sich unter die Wand widersinnisch hineinzieht.

Der Bau wird nur sehr schwach betrieben, um die bauwürdigen Flötze weiter zu erforschen.

Digitized by Google

(Zu 23.) Der Lanzing gegenüber aber weit höher liegende Bergbau am Reitzenberg ist hoffnungsvoller.

Auch hier sind mehrere Flötze, von denen einige muldenförmig, jedoch geneigt und unter die ausgehende Kuppe des Strengberges einfallend gelagert zu sein scheinen, da einige im Flötze getriebene Stollen beinahe einen Kreis bilden, andere wieder mehr in die Tiefe niederzugehen scheinen. Die bisherigen Aufschlussbaue durch Stollen und Schächte, geben bei der grossen Verworrenheit des Vorkommens noch kein klares Bild der dortigen Ablagerung. Obwohl die Flötze nicht mächtig sind (15 Zoll bis 3 Fuss), ist der Abbau derselben durch Schächte jetzt in den obern Horizonten nicht kostspielig, da die Baue nicht tief, und der Druck geringe ist, während die Wässer durch die tiefer liegenden Einbaustollen abfliessen.

Das mächtigste Flötz wurde mit dem Winkelschachte mit 2½ Schuh durchfahren, und erweiterte sich schon nach 16 Klaftern im Auslenken auf mehr als eine Klafter; aber in eben dem Masse nahm dessen Verunreinigung mit Schieferthon so zu, dass der weitere Bau darauf eingestellt werden musste.

(Zu 24.) Ausgedehnter als die beiden letzterwähnten ist der ganz nahe an denselben, jedoch am andern Gebirgsgehänge liegende Bau auf der Klaus. Auch hier sind in dem von Grünbach her fortsetzenden Kohlengebirge, welches hier wie in Lanzing und Grünbach ein rothes Konglomerat zur tauben Grenze hat, mehrere Flötze eingelagert.

So wurden mit dem Barbarastollen, der durch das ganze vorliegende taube Konglomerat 180 Klafter, und dann erst 70 Klafter bis wieder zum tauben Konglomerat durch das ganze Kohlengebirge getrieben ist, 3 Flötze angefahren, wovon das erste 1½ Schuh, das zweite wenige Zolle, dass dritte 2½ Schuh Mächtigkeit hatten, die dem Streichen nach noch über die bisher aufgeschlossene Strecke von 60 Klafter anhalten. Diese Flötze streichen nach Std. 1, und fallen widersinnisch nach Std. 6—7.

Mit dem Clementistollen, 120 Klafter lang, wurden ausser mehreren schwachen Flötzen 5 etwas mächtigere und bauwürdigere mit 2, 2½, 5, 1¼ und mit 6 Schuh abgequert und etwas ausgerichtet.

Das dritte fünfschuhige Flötz (erstes Hauptflötz), wurde dem Verflächen nach bis auf 85 Klafter untersucht, und in dem tiefern Horizonte auch dem Streichen nach auf 65 Klafter abgebaut. Das fünfte sechsschuhige Flötz (zweites Hauptflötz) wurde im Horizonte des Stollens auf circa 50 Klafter ausgerichtet, und zum Theile in der First und gegen 20 Klafter dem Verflächen nach abgebaut.

Mit dem 135 Klafter langen Thaddäusstollen wurden dieselben Flötze angefahren. In dem 105 Klafter langen Constantinstollen wurden das erste, dritte und fünfte Flötz ebenfalls durchfahren, welche 3 Flötze man für die Fortsetzung der in dem H. Drasche'schen Bergbau bei Grünbach unter den Namen: Karoli-, Jodelhofer- und Antoniflötz in Abbau stehenden Flötze hält, die aber hier viel unregelmässiger als dort auftreten.

Da der fernere Abbau dieser mehrfältig in Angriff genommenen Flötze durch die Zunahme der Teufe, dann wegen der immer länger werdenden Hauptförderstrecken und des sich mehrenden Andranges von Wässern immer kostspieliger werden musste, und schon bis auf 40 kr. für den Ctr. stieg, was erklärlich wird, da in früheren Zeiten 16 — 20 Mann in jeder Schicht zum Wasserheben allein, und bei der Förderung, da die Kohle über 5 Kratzen gefördert werden musste, 22 Häspler nebst 8 Anschlägern und 8 Zuläufern Tag und Nacht beschäftigt waren, so beschloss man schon im Jahre 1853 einen Hauptförderschacht mit einer Dampfmaschine anzulegen, denselben mit allen Hauptstrecken in Verbindung zu bringen, und alle Wässer aus der Teufe dahin zu leiten und zu heben.

Dieser Schacht wurde im Jahre 1857 vollendet, mit einer Dampfmaschine versehen, und im nämlichen Jahre war bereits in der 13. Klafter die Verbindung mit dem Clementistollen hergestellt, in der 27. und 28. Klafter wurde zu den Flötzen 3, 4 und 5 durchgeschlagen, und deren weiterer Ausbau eingeleitet; in der 40. Klafter des Schachtes wurde dem fünften Flötze zu wieder eingelenkt, in der 52. Klafter wurden die hier unter 45 — 50 Grad verflächenden Flötze durchfahren, jedoch im Verdrucke bis zu $^1/_2$, 1 und 4 Schuh angetroffen; in der 64. Klafter, dem fünften Laufe, der schon in das Liegende der Flötze fällt, wurde wieder den Flötzen zu ein Auslenken getrieben, das ebenfalls bereits 12 Klafter lang war, und mit dem man im heurigen Jahre die Flötze abgequert haben dürfte.

Bis zur gänzlichen Vollendung aller Verbindungen mit dem Schachte müssen natürlich alle die alten langen Strecken aufrecht erhalten werden, was den Abbau bei der nicht grossen Mächtigkeit der Flötze und deren vielfältigen Verwürfen und Verdrücken noch lange sehr kostspielig machen wird, zumal die Verbindungsbaue keineswegs mit der gebotenen Energie betrieben werden.

Anerkennenswerth ist die Munificenz, mit welcher die Gewerken Ritter von Beyer & Schlick alle ihre Grubenbauten, Beamten- und Arbeiter-Wohnungen, und andere zum Bergbaue gehörigen Gebäude ausführen lassen. Bei diesem Baue waren im Jahre 1858, und zwar: zu Lanzing 2, am Reitzenberg 1 Steiger und 36 Mann, und auf der Klaus 5 Steiger und 132 Mann, im Ganzen 176 Knappen, darunter 61 verheiratet mit 168 Kindern, beschäftigt, die einer Bruderlade mit einem Fonde von 1.449 fl. 58 kr. C. M. einverleibt sind.

Unglücksfälle ereigneten sich bei diesem Bergbaue 3, wovon 2 tödtliche, durch unvorhergesehenes Niedergehen des sonst festen Hangendgesteins, beide beim Bergbaue auf der Klaus.

Erzeugt wurden im Jahre 1858 in Lanzing	1.759	Centner
in Reitzenberg . .	34.294	„
und auf der Klaus .	161.389	„
Zusammen .	197.442	Centner

im Werthe von 47.557 fl. 51 kr.

Im Jahre 1857 betrug die Erzeugung dieser 3 Werke nur 166.020 Ctr., mithin um 31.400 Ctr. weniger.

Der Werth der Kohle wurde für die Lanzinger und Reitzenberger mit 12 kr., und für die bessere von der Klaus mit 15 kr. für den Centner angenommen.

Die Erzeugung wurde früher grösstentheils in der den Besitzern gehörigen grossen Zuckerraffinerie zu Wr. Neustadt selbst verbraucht; nachdem jedoch deren Betrieb beinahe ganz eingestellt wurde, muss der Absatz in der Umgegend von Neustadt, Baden, Neunkirchen etc. gesucht werden, da die Kohle bei ihrer minderen Qualität und den grösseren Erzeugungskosten mit den besseren Grünbacher Kohlen, dann den preussischen und mährischen Kohlen nach Wien nicht concurriren kann.

25. Anliegend an die Reizenbergermassen hat Friedrich Lubardt eine Feldmass im hoffnungslosen Gebirge.

26, 27 und 28. An die Ritter von Reyer & Schlick'schen Grubenmassen schliessen sich die Bergbaue des Heinrich Drasche (früher Miesbach) ober Grünbach unter der hohen Wand an, und zwar:

54 gewöhnliche Massen mit 11 Ueberscharen,
dann 35 bei Meiersdorf mit 5 „
32 bei Muthmannsdorf mit 14 „
endlich bei Dreistätten 19 mit 5 „

zusammen 140 Grubenmassen mit 35 Ueberscharen, im Gesammt-Flächen-Inhalte von 2,096.659 Quadrat-Klaftern.

Alle diese Massen sind mehr oder weniger anschliessend in fortlaufenden Komplexen von West nach Ost unter der Wand gelagert.

Erzeugt wurden bei diesen Bauen im Jahre 1858 — 241.880 Ctr. (um 22.000 Ctr. weniger, als im Jahre 1857) mit dem Werthe (zu 10 kr.) von 40.313 fl. 20 kr.

Die Erzeugung wird an die im Wr. Neustädter Bezirke liegenden Ziegeleien und Fabriken, an das Puddlingwerk bei Ternitz, an die Papierfabriken zu Pitten und Eggendorf, an die Wienersdorfer Spinnereien und sonstigen Parteien, zum Theil auch nach Wien abgegeben.

Beschäftigt waren bei diesen Bauen 1 Hutmann, 2 Vorsteher und 172 Mann; die Arbeiter-Bruderlade hat einen Fond von 4.380 fl. C. M.

(Zu 26.) Der Hauptabbau wird gegenwärtig in dem mit 160 Mann belegten Grünbacher Massenkomplex getrieben, während in den übrigen Komplexen nach und nach die Flötze aufgesucht und ausgerichtet werden.

Die Feldmassen am Gänskogel sind nicht belegt, da die darin gemachten Versuchbaue nicht aufmunternd waren. Da die Flötze sich gegen Klaus hin fast ganz verlieren, so wird der Bau dem Streichen nach östlich den andern Komplexen zu betrieben. In diesen Komplexen wurden nicht weniger als 23 vorliegende Flötze, wovon nur vier 1 Schuh bis 14 Zoll mächtig bauwürdig sind, durchfahren, welche von den 3 bereits beim Klausner Bergbaue erwähnten Hauptflötzen (Karoli, Jodelhofer und Antoni) durch eine 6—7 Klafter

mächtige Konglomeratschicht getrennt sind, worauf dann das abschneidende rothe Konglomerat folgt.

Die Flötze fallen alle widersinnisch unter die Wand ein, und sind in diesem Felde von Ost nach West bereits über 500 Klafter ausgerichtet.

Die Haupteinbaue und Förderstollen, von denen aus der Abbau theils mit Uebersichbrechen, theils mit Gesenken in Firstenstrassen geschieht, sind in den Komplexen ober Grünbach: der Leopoldstollen 110 Klafter, der Aloisistollen 156 Klafter, der Segengottesstollen 180 Klafter, der Heinrichstollen 136 Klafter, der Josephistollen 260 Klafter, der Richardstollen 118 Klafter, der Theresiastollen 142 Klafter und der Magdalenastollen 183 Klafter lang.

Die Förderung geschieht aus den, dem Verflächen des Flötzes nach, in denselben vorgerichteten Gesenken mit Haspeln, in den Stollen auf gewöhnlichem Gestänge mit grossen, niederungarischen Hunden; nur der Josephistollen ist mit einer Eisenbahn belegt, und geschieht die Förderung aus demselben mit Pferden.

(Zu 27.) In dem Komplexe ober Maiersdorf sind der Dreifaltigkeitsstollen mit 54 Klafter, der Neuhoffnungsstollen mit 297 Klafter, und der Philippistollen mit 50 Klafter Länge;

in dem Muthmannsdorfer Komplexe der Heinrichstollen 60 Klafter lang, und der Marienstollen 254 Klafter lang;

endlich in dem Komplexe ober Dreistätten der Aloisischacht und der Heinrichschacht 20 Klafter tief.

In den letzten 2 Komplexen werden die Stollen nur bis an das taube Hangende geführt, die durchfahrenen Flötze dann östlich und westlich ausgerichtet, um seiner Zeit mit den Gegenbauen zu löchern, jedoch kein Abbau getrieben.

Der Abbau geschieht, wie schon erwähnt, nur in den Grünbacher Komplexen aus dem Aloisi-, Leopoldi- und Segengottesstollen firstenmässig, und zwar ober der Sohle des Aloisistollens bis zum Ausgehenden. Die Sohle ist noch unverritzt, nur wurde im Aloisistollen ein seigerer Schacht 90 Klafter tief abgeteuft, dann ein Querschlag den 3 Hauptflötzen zu getrieben, und dieselben zwar im Verdrucke erreicht, der sich jedoch bald wieder hob, worauf dann auch in diesen tiefern Horizonten die Flötze wie in den höheren, jedoch nur auf kurze Strecken westlich und östlich ausgerichtet wurden.

Der Aloisistollen liegt um 3 Klafter höher, als der Clementistollen in den Reyer'schen Bauen auf der Klaus. Der künftige Tiefbau in diesem Felde wird wahrscheinlich aus einem Hauptmaschinenschachte geführt werden müssen, da der Oertlichkeit wegen ein tieferer Unterbaustollen über 500 Klafter lang würde.

Das Vorkommen der Kohle ist in allen Komplexen in der Hauptsache dasselbe, nur fehlen hie und da die vorliegenden Flötze, auch werden die Zubaustollen zu den Flötzen immer länger, je östlicher sie liegen, weil die Flötze widersinnisch nordwestlich unter die Wand einfallen.

Nach den bisherigen und den sicher noch zu hoffenden Aufschlüssen hat dieser Bergbau um so mehr Aussicht auf lange Dauer, als auch hier die Flötze der Teufe zu, sowie auf der Klaus, immer bessere Kohle führen, und die Ablagerungen hier weniger gestört angetroffen werden.

Die ebenfalls sehr wechselnde, 10 Schuh erreichende Mächtigkeit der Hauptflötze, die ungefähr 10 Klafter von einander entfernt liegen, kann durchschnittlich nur mit 2 Schuh angenommen werden; das Antoniflötz führt gar nur durchschnittlich zwischen mehreren tauben Zwischenmitteln 8 Zoll, aber sehr gute Kohle, die auch abgebaut wird, weil sie mit dem sie begleitenden milden Schiefer gerade einen Stollenhieb gibt. In der Regel ist das Jodelhoferflötz mit 3 — 4 Schuh gewöhnlich das mächtigere.

(Zu 28.) In dem Komplexe ober Maiersdorf und ober Dreistätten ist noch wenig geschehen, da die vorliegenden Flötze nicht bauwürdig sind, die Hauptflötze hier aber schon tief unter die Wand hineingehen, daher erst später erreicht werden können.

29. Eingelagert und beinahe ganz umschlossen von den Grubenmassen des H. Drasche im Komplexe ober Grünbach besitzt Paul Lubardt zwei schon im Jahre 1831 verliehene und seither in Abbau stehende Feldmassen, den ältesten Bau in jener Gegend, daher natürlich beinahe ausgebaut. Im Jahre 1858 wurden mit 10 Mann 12.258 Ctr. Kohle, (um 5.000 Ctr. mehr, als 1857) erzeugt, deren Werth (zu 16 kr.) 3.268 fl. 48 kr. betrug. Der Bau ist schon im Beginne sehr verkrüppelt worden, und man dürfte zufällig damit am edelsten Punkte der Grünbacher Formation angesessen sein; gegenwärtig werden nur noch hie und da stehen gebliebene Pfeiler herausgenommen.

30. Weiter sind eingelagert und fast gänzlich umschlossen von dem Grubenkomplexe des H. Drasche bei Maiersdorf 3 Grubenmassen der Ritter von Reyer & Schlick, und 1 an dieselben anliegende Grubenmass des Constantin Reyer.

Als Einbaue in diese Massen dienen 2 Schächte mit 6 Klafter und 34 Klafter Tiefe, und 1 Stollen mit 233 Klafter Länge.

Der Bau wurde mit 16 Mann betrieben, welche der Bruderlade des Klausner Bergbaues einverleibt sind.

Die Erzeugung betrug 17.506 Ctr. (um 6.500 Ctr. mehr, als im Jahre 1857), im Werthe (zu 15 kr.) von 4.376 fl. 30 kr.

Der Bau wird hier nur auf eines der vorliegenden Flötze geführt, welches bloss $^{1}/_{4}$ Schuh mächtig und dessen Kohle sehr unrein, daher schwer verkäuflich ist.

31. Noch östlicher von den letzten Bauen und ebenfalls von den Komplexen des H. Drasche umlagert, besitzen die Ritter von Reyer & Schlick noch ober Muthmannsdorf einen Komplex von 29 Grubenmassen und 4 Ueberscharen im Gesammt-Flächeninhalte von 430.357 Quadrat-Klaftern, mit 3 Schächten zu 19, 10 und 16 Klafter Tiefe und 5 Stollen zu 150, 132, 101, 167 und 83 Klafter.

Auch hier wurden mehrere schwache vorliegende Flötze erschürft, wovon jedoch nur eines, ähnlich jenem im Stollhof, 1½ bis 2 Schuh mächtig in Abbau steht. Die Kohle ist eben so schlecht, wie jene im Stollhof.

Beschäftigt waren bei diesen Bauen 48 Mann, welche zu der Hauptbruderlade in der Klaus zuständig sind.

Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 24.797 Ctr. (um 2.200 Ctr. geringer als 1857), im Werthe (zu 15 kr.) von 5.676 fl. 45 kr.

32. Die letzten Bergbaue in dieser Gruppe an der Wand sind die östlichen Grubbenmassen der Ritter von Reyer & Schlick zu Frohnberg bei Scheichenstein, im Bezirke Gutenstein, mit 3 Doppelmassen.

Dieser Bau war nicht im Betriebe, die wenigen Flötze sind schwach, die Kohle unrein; es ist im Projecte, dieselben in grösseren Tiefen zu untersuchen.

33. Der letzte Schwarzkohlen-Bergbau in Unterösterreich ist der im Jahre 1854 an Tatarik & Wödl mit 3 Grubenmassen verliehene Bergbau nächst Reisenmarkt im Bezirke Baden, V. U. W. W. Es wurden dort 3 schwache Flötze von 9" — 15" und 18" in einem nur 2½ Klafter tiefen Schachte und 2 kurzen Stollen angefahren.

Die Erzeugung ist in jener von Nr. 21 nächst Neuhaus inbegriffen; der Bau war nur mit 3 Mann belegt.

Wie schon im Eingange dieses Verwaltungsberichtes erwähnt wurde, war die Erzeugung an Schwarzkohlen im Jahre 1858 gegen 1857 um 30.347 Ctr. im ganzen Amtsbezirke geringer. Die Ursache liegt hauptsächlich darin, dass das Werk in der Grossau, wo fast alljährlich an 30.000 Ctr. gewonnen wurden, ganz stille stand, und in dem Werke des H. Drasche bei Grünbach weniger erzeugt wurde, als Folge des im Jahre 1858 in der Gegend um Neunkirchen, Neustadt und Wien flaueren Betriebes aller Fabriken, welche die gewöhnlichen Abnehmer dieser Kohle sind.

Die Erzeugung der Ritter von Reyer & Schlick hat sich zwar gehoben, allein sie mussten mit ihren Preisen sehr zurück gehen.

Auf Vorräthe lässt sich dort nicht bauen, da die Kohle meistens nur als Gries gewonnen wird, der bald zu Staub zerfällt, und dann leicht verwittert und ganz unbrauchbar wird.

Ueberhaupt scheint man in jener Gegend zur Beheizung stehender Dampfmaschinen, in den Fabriken, Bräuhäusern, dann bei den Ziegeleien, die Braunkohle ohngeachtet ihrer mindern Brennkraft der in Unterösterreich meist nur als Gries und Lösche erhaubaren Schwarzkohle vorzuziehen, welche, da sie nicht backt, bei der Feuerung weit mehr Umständlichkeiten und Vorrichtungen, als die reichlich vorhandenen und wohlfeileren Lignite und Braunkohlen erfordern.

VIII. Auf Braunkohle.

Lignite und Braunkohle, insbesondere der jüngern Art, kommen in Unterösterreich ebenfalls nur am rechten Donauufer, jedoch in ausgedehnteren

Lagern vor, als die Schwarzkohle, daher auch die Erzeugung an Ligniten und Braunkohlen in Unterösterreich ohngeachtet der kleineren Anzahl der Bergbaue eine bedeutend grössere ist; sie hat sich im Jahre 1858 im Ganzen auf 1,027.802 Ctr. gehoben, und betrug gegen das Jahr 1857, wo nur 947.460 Ctr. erzeugt wurden, um 80.042 Ctr. mehr.

Folgende Bergbaue standen im Jahre 1858 auf Braunkohle im Betriebe:

1. Der seit 1758 offene alte Bergbau bei Thallern, im V. O. W. W., pol. Bezirk Mautern, der älteste Kohlen-Bergbau im Erzherzogthume Oesterreich, im Besitze des H. Drasche als Erben Alois Miesbach's, mit 50 Grubenmassen und 9 Ueberscharen, im Gesammt-Fächeninhalte von 724.504 Quadrat-Klaftern.

Es sind dort zwei bauwürdige Hauptflötze unter einer Decke von wechselnder Mächtigkeit bis 40 Klafter an Dammerde, sandigem Thon, rollendem Schotter, festen Konglomerat-Schichten aus zerstörten Ur- und Uebergangsgebirgen, und bläulichem Tegel auf Mergel, Weissstein und Gneiss aufgelagert, und durch ein 4 — 6 Schuh mächtiges Zwischenmittel von sehr reichem, einst stark, gegenwärtig aber gar nicht benützten Alaunschiefer getrennt.

Das noch zum grössten Theile unverhaute Hangendflötz hat 3 Kohlenlagen, zusammen gut 3 Schuh mächtig, die durch 2 taube, zusammen ungefähr 2 Schuh mächtige Schiefermittel getrennt sind.

Das Liegendflötz hat ebenfalls 3 Kohlenlagen, wovon die oberste $2^1/_2$ Schuh, die mittlere $1^1/_2$ Schuh und die unterste 1 Schuh Kohle hat; die Zwischenmittel betragen zusammen 2 — 3 Schuh.

Beide Flötze fallen schwach unter 3 — 6 Graden nordöstlich unter die Donau ein, und setzen unter derselben nach den mit zahlreichen Bohrlöchern gemachten Versuchen bis an ihr linkes Ufer fort, während sie im Aufsteigen gegen Südost und Nordwest durch den zu Tag ausgehenden Granit abgegrenzt werden.

In den wenigen noch unverhauten Strecken ober dem Donau-Niveau gibt die Quadrat-Klafter aller 6 Kohlenlagen in beiden Flötzen, das Kohlenklein gerechnet, bei 100 Ctr.; das obere meistens nur 40, das untere gegen 80 Ctr.

Das obere Flötz ist bis auf den sehr geringen noch von den Alten abgebauten Theil fast ganz unverritzt, da die Kohle dort nicht nur an Mächtigkeit geringer, sondern auch noch viel unreiner und schwerer von dem Schieferlager zu trennen ist.

Man beabsichtet das obere Flötz erst dann in Abbau zu nehmen, wenn der Bau im untern Flötze ganz zu Bruch gegangen sein, und das Gebirge sich gesetzt haben wird.

Das untere Flötz ist in dem alten und neuen Felde bis auf wenige Pfeiler im Niveau der Donau abgebaut, und man hat bereits mit dem Abbaue der unter dem Niveau der Donau liegenden Flötztheile begonnen, welche Arbeit man aus Gesenken von 3, 10 und 12 Klafter so lange fortzusetzen gedenkt, als man die Wässer zu Sumpf halten kann.

Digitized by Google

Um den westlichen tiefsten Theil abbauen zu können, begann man im Jahre 1857 näher an der Donau einen Schacht abzuteufen, der mit 2 Dampfmaschinen arbeitete, und 13 Klafter tief werden sollte. Von diesem Schachte aus wollte man nach dem Streichen im untern Flötze ansteigend nach allen Richtungen, in den noch unausgebauten Theilen zuerst Hauptstrecken treiben, dann den Abbau von rückwärts dem Schachte zu einleiten, aus welchem nicht nur alles gefördert, sondern auch alle Wässer gehoben werden, und zu welch letztem Zwecke eine eigene Dampfmaschine aufgestellt werden sollte. Der Schacht war in grossen Dimensionen angelegt (25 Schuh und 17½ Schuh), in demselben sollte ein zweiter mit Dimensionen von 17 und 16 Schuh eingebaut, und die Zwischenräume wasserdicht verschlagen werden, da der ganze Schacht durch schwimmenden Sand und rollenden Schotter niedergeht.

Dieser Schacht war kaum vollendet, als er in wenigen Stunden von den aufgehenden Wässern wieder ganz zerstört wurde.

Man beabsichtet später nochmals zu versuchen, dort mit einem Schachte niederzugehen; einstweilen wurde aber höher oben, in der Nähe des Aloisistollens, ein Schacht 23 Klafter tief abgeteuft, und darauf eine neue starke Dampfmaschine aufgestellt, von welchem aus man einstweilen den Abbau fortsetzt. Der weitere Ausbau des Flötzes unter der Donau dürfte seiner grossen Kostspieligkeit und Unsicherheit wegen wohl einer fernen Zukunft vorbehalten bleiben.

Wenig mehr zum gegenwärtigen Gebrauche als vielmehr in der Eigenschaft von Hilfsbauen, und um den Bau für die Zukunft zum Abbaue des Hangendflötzes offen zu erhalten, werden noch der Barbarastollen 235 Klafter, der Aloisistollen 392 Klafter, und im neuen Felde der Neumannstollen 320 Klafter lang, alle 3 grösstentheils mit dem in der Nähe brechenden sehr festen Gneisschiefer ausgemauert und durchaus mit Eisenbahnen belegt, im guten aufrechten Zustande erhalten. Die Förderung in den Hauptstrecken wurde mit Pferden auf Eisenbahnwägen, auf welche je 3 Hunde zu 3 Ctr. gestellt werden, betrieben; ein Pferd zog 8 derlei Wägen. Im Abbau ist der Druck sehr stark, daher viel Schutzholz zurückgelassen werden muss, und ohngeachtet aller Vorsicht wurde im heurigen Jahre ein Arbeiter durch das Eingehen der First erdrückt.

Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 429.197 Ctr. (ungefähr 2.000 Ctr. weniger als im vorigen Jahre), im Werthe (zu 10 kr.) von 71.532 fl. 50 kr.

Beschäftigt waren 1 Steiger, 2 Grubenvorsteher und 250 Mann; die Thallerner Bruderlade hat einen Fond von 13.876 fl. 44 kr. C. M., und ausserdem haben die Arbeiter einen eigenen Fond aus freiwilligen Beiträgen gegründet, aus welchem das Schulgeld für die 74 schulfähigen Kinder derselben gezahlt wird.

Auch besteht beim Werke ein eigenes ständiges Spital mit 5 Betten eingerichtet.

Zur Unterkunft der Arbeiter bestehen 15 Werkshäuser mit 56 Zimmern, die gegenwärtig mit 95 Mann, meist verheirathet, belegt sind. Die übrigen Arbeiter sind bis auf 5 Fremde, meist Einheimische aus der Umgegend von den Orten Angern, Tiefenfucha, Pol, Grussstetten, Hebenbach, Thallern, Paudorf und Wölbling.

Die Arbeit ist durchaus im Klaftergedinge, 4 — 6 fl. für die Klafter in Strecken, 6 — 8 fl. im Verhaue.

Das taube Zeug bleibt als Versatz in der Grube, ohne Gefahr einer Selbstentzündung. Nur der zwischen der Kohle einbrechende feuerfeste Thon wird ausgehalten, und besonders gegen Vergütung von 3 kr. für den Hund ausgefördert; daraus werden sehr gesuchte feuerfeste Ziegel in 2 Oefen erzeugt. Die Erzeugung betrug im Sommer 1857 gegen 24.000 Stück.

Der Absatz der Kohle geht ausser einer geringen in der Umgegend und nach Krems, zusammen kaum 1.000 Ctr., verkauften Menge nach Wien, wohin die Verfrachtung, da der Schacht nahe, und die Stollen alle am Ufer eines fahrbaren Donauarmes ausmünden, auf eigenen Schiffen sehr wohlfeil und bequem bewerkstelligt wird.

Da die Wetter, besonders im Sommer, in den Gruben so matt werden, dass die Lichter nicht brennen, so sind in 2 Schächten Wetteröfen angebracht, wovon der eine saugend, der andere blasend vorgerichtet ist.

2. Vom Thallerner Bergbaue südwestlich an 2 Stunden entfernt, liegt der mit dem erstgenannten Bau unter einer Verwaltung stehende Braunkohlen-Bergbau zu Wölbling mit 19 Grubenmassen. Hierin wurden mit 23 Bohrlöchern von 12 — 46 Klafter Tiefe 3 Flötze, ähnlich gelagert wie in Thallern, erbohrt. Das Thallerner Hangendflötz fehlt jedoch dort ganz. Die 3 Flötze liegen auf $5^1/_2$ Schuh beisammen, und das oberste wurde 18 — 24 Zoll, das mittlere 12 Zoll, und das unterste 16 Zoll mächtig erbohrt, wornach der Abbau aller 3 Flötze auf einmal möglich, und dadurch vielleicht rentabel würde.

Die Kohle ist etwas schlechter, als die Thallerner, und der Abbau noch nicht eingeleitet, weil der erste Schacht eben auch der Wässer wegen nach der 12. Klafter zu Bruche ging, und in einem zweiten neu begonnenen Schachte die Wässer mit einer 16pferdigen Dampfmaschine nicht zu Sumpf gehalten werden konnten, wornach auch dieser Schacht einstürzte.

3. Der alte Bergbau des H. Drasche bei Obritzberg mit 19 Grubenmassen war im Jahre 1858 ohne Erzeugung. Die dabei beschäftigten 8 Mann haben eine eigene Bruderlade mit einem Fonde von 1.474 fl. 2 kr., und wurden bei Bohrversuchen zur Aufsuchung der Fortsetzung des in den alten Massen ausgebauten Flötzes verwendet.

4. Der Braunkohlen-Bergbau des Grabner & Göstl bei Hagenau, im Bezirke Neulengbach, V. O. W. W., mit 1 Feldmass.

Der Bau, ein Schachtbau, wurde im vorigen Jahre durch einen Wolkenbruch zerstört, und es waren heuer 1 Steiger und 5 Mann mit der Wiederaufrichtung desselben beschäftigt, daher keine Erzeugung.

5. Der Braunkohlen-Bergbau der Ritter von Reyer & Schlick in der grossen Jauling nächst St. Veit, Bezirk Pottenstein, $1^1/_2$ Stunden von Leobersdorf, mit 6 Feldmassen, wird auf ein fast horizontales, etwas wellenförmiges, ungefähr 3 Schuh mächtiges Flötz getrieben, welches jedoch so mit Thonlagen durchzogen ist, dass nur an 20 Zoll reine Kohle gerechnet werden können. Das Flötz wurde mit 25 Bohrlöchern untersucht und in grosser Ausdehnung fortsetzend constatirt; die Bohrlöcher sind nach dem sanft aufsteigenden Gebirge 14, 20 — 31 Klafter tief, zu deren Betrieb im ganzen Sommer 1857 12 — 16 Mann verwendet wurden. Der Abbau ist bei dem grossen Drucke und der geringen Kohlenmächtigkeit sehr kostspielig. Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 11.223 Ctr. (gegen das Jahr 1857 um 1.300 Ctr. mehr), im Werthe (zu 7 kr.) von 1.309 fl. 21 kr.

In früheren Jahren wurde die Erzeugung entsprechend dem Absatze höher, monatlich auf 2 — 3.000 Ctr. getrieben, die grösstentheils an die jetzt stehende Pottendorfer Flachsspinnerei abgesetzt wurden. Der Absatz stockte im Jahre 1858 sehr, und fand nur nach Vöslau und an die Oberwaltersdorfer Papierfabrik statt.

Der Haupteinbaustollen ist 170 Klafter lang, und communicirt in seinen Seitenstrecken mit 2 Wetterschächten; 1 Unterbaustollen bei 70 Klafter lang, und wenige Klafter tiefer liegend, dient zur Wasserlösung.

Beim Baue sind 1 Steiger und 10 Mann beschäftigt.

So wie bei allen Reyer'schen Bauen ist auch hier ein hübsches Wohnhaus für einen Beamten und Steiger und Arbeiterwohnungen. Der Bau wird jetzt vom Verwalter in der Klaus inspicirt, und die Arbeiter gehören auch mit der Bruderlade dahin.

Eine Gehstunde westlich von diesem Baue über einen das Jaulingthal begrenzenden sanften Kalkhügel befindet sich ein Freischurf des H. Drasche bei Grillenberg. Auch dort soll ein ähnliches, jedoch 4 Schuh mächtiges, ebenfalls mit Tegellassen durchzogenes Kohlenlager von grosser Ausdehnung erschürft, und mit mehreren Bohrlöchern constatirt worden sein.

Der im Abteufen begriffene Schacht war ertränkt, und man war mit der Aufstellung einer Dampfmaschine zur Gewältigung der Wässer beschäftigt, die dort stark zusitzen dürften, und bei der flachen und sanft muldenförmigen Gegend mit keinem Unterbaustollen gelöst werden können.

6. Der Bergbau des H. Drasche bei Solenau, im Bezirke Baden, mit 8 einfachen Massen, in welchem 3 Schächte offen sind, steht gegenwärtig in Frist. Die Baukosten sind bei dem grossen Wasserandrange im Verhältnisse zu der schlechten Qualität der Kohle zu gross. Dieser Bau war früher im Besitze des k. k. Aerars.

7. Die Braunkohlenbaue der Ritter von Reyer & Schlick bei Leiding und Inzenhof, Bezirk Neunkirchen, V. U. W. W., mit 17 Grubenmassen.

Es sind daselbst mit einem 340 Klafter langen Stollen 3 Flötze mit einer Mächtigkeit von 3 — 3½ Schuh angefahren und gegen Tag auf etwa 25 Klafter, dem Streichen nach gegen 80 Klafter abgebaut, dem Verflächen nach aber noch gar nicht untersucht.

Die Flötze liegen sehr flach und haben nur einen Fall von 20 Graden, daher sie bei ihrer geringen Tagdecke wohlfeil schachtmässig abgebaut werden könnten.

Erzeugt wurden im Jahre 1858 — 7.303 Ctr. (um 600 Ctr. weniger als 1857), im Werthe (zu 12 kr.) von 1.460 fl. 36 kr. Die Kohle ist kurzklüftig, mit Lehm durchzogen, und hat zum Hangenden grobes Gerölle; sie wurde in der Zucker-Raffinerie zu Wr. Neustadt verbraucht.

Der zu diesem Baue gehörige, nicht weit entfernte Stollen bei Inzenhof, über 150 Klafter lang, stand noch im Tauben.

8. Der Braunkohlen-Bergbau der Ritter von Reyer & Schlick am Kulmer, Bezirk Aspang, V. U. W. W., mit 6 Feldmassen, zählt 2 Stollen, mit welchen dasselbe Flötz von 1 — 4½ Schuh Mächtigkeit in einem Höhen-Unterschiede von 10 Klaftern, dem Streichen nach 180 Klafter, und dem Verflächen nach 25 Klafter ausgerichtet, und auch zum Theil schon abgebaut wurde. Die Kohle ist gut und ähnlich der Leobner Kohle mit muscheligem Bruche, und kömmt zwar nicht mächtig (1 — 2 Schuh), aber dem Verflächen nach anhaltend in einem auf Gneiss muldenförmig aufgelagerten Tertiärgebilde vor.

Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 1.971 Ctr., im Werthe (zu 10 kr.) von 328 fl. 30 kr. Im Jahre 1857 betrug die Erzeugung 5.332 Ctr., mithin um 3.361 Ctr. mehr. Mangel an Absatz war die Ursache. Bei allen diesen Bauen auf so schwache Flötze ist wenig Gewinn zu hoffen, besonders wenn dieselben so abseits der Strassen liegen.

Die Kohle wird in Wr. Neustadt um 26 — 27 kr. verkauft, und der Fuhrlohn von der Grube dahin kostet 15 — 17 kr. und noch mehr. Da bei dem früher ausgedehnteren Betriebe der Zucker-Raffinerien der Ritter von Reyer & Schlick in Wr. Neustadt der Kohlenverbrauch sehr gross, und die Werke auf der Klaus noch nicht so weit aufgeschlossen waren, um den Fabriksbedarf decken zu können, so wurde sehr viel auf die zuletzt erwähnten Baue auf ältere Braunkohle verwendet, und dieselben schwunghaft betrieben, obwohl sie bei der sehr geringen Mächtigkeit der Flötze und ihrer Lage, entfernt von der Hauptstrasse, in schwer zugänglichen Gräben nie rentabel gewesen sein können.

9. Der Braunkohlen-Bergbau der Anna Oesterlein zu Thomasberg an der Thon, im Bezirke Aspang, mit 5 Grubenmassen, wird ebenfalls auf eine gute ältere Braunkohle getrieben; das Flötz ist ziemlich steil verflächend, 2 — 4 Fuss mächtig, und liegt zwischen sandigen und glimmerigen Schiefern. Der

Digitized by Google

Bau liegt hoch im Gebirge, in der Nähe mehrerer älteren aufgelassenen Baue; die Zufuhr dahin um so schwieriger, als er ziemlich hoch in einem Walde liegt.

Im Jahre 1858 waren bei diesem Baue, der mehrere Jahre nicht schwunghaft betrieben wird, 6 Mann grösstentheils mit Ausbesserung und weiterer Ausrichtung beschäftigt, daher die Erzeugung nur 278 Ctr. betrug, im Werthe (zu 13 kr.) von 60 fl. 14 kr.

Die Kohle wird bei dem der Besitzerin gehörigen Eisenwerke in dem nicht sehr entfernten Pitten verbraucht, wohin auch die Arbeiter mit der Bruderlade gehören.

10. Der Bergbau auf Braunkohle des W. Lindauer in der Schauerleithen nächst Schleinz, Bezirk Wr. Neustadt, mit 26 Feldmassen, auch einer der ältesten Baue in Unterösterreich, war schon im Jahre 1789 im Betriebe; wurde einst von der bestandenen Canal- und Bergbau-Gesellschaft sehr stark betrieben, im Jahre 1822 aufgelassen, aber sogleich wieder eingemuthet.

Das Flötz ist nach den alten Bauen zu schliessen sehr ausgedehnt, 2 — 4 Schuh und darüber mächtig, sich manchmal auf mehrere Klafter ausweitend, wellenförmig wechselnd, zwischen 5 — 40 Graden nördlich einfallend.

Es sind eigentlich 3 oder 4 Flötze mit Zwischenmitteln von Tegel in der Mächtigkeit von wenigen Zollen, die sich manchmal vereinigen, und dort 3, 4 — 5 Schuh, ja bis zu 5 Klafter mächtig werden sollen.

Das Liegende ist Gneiss und Glimmerschiefer, das Hangende Lehm und Schotter; die Tagdecke ebenfalls wellenförmig wechselnd bis zu 10 Klafter mächtig über dem nun schon fast ganz ausgebauten Flötze, insoweit es bisher bekannt war.

Nach den vielen Pingen zu schliessen scheint nie ein regelmässiger Abbau dort geführt worden zu sein, sondern man teufte Schächte von wenigen Klaftern ab, nahm die Kohle ringsherum heraus, und ging dann weiter, um dieselbe Art Abbau fortzusetzen. Dadurch mussten viele Pfeiler zurückbleiben, auf welche nun schon bei 30 Jahre mit gutem Erfolge gebaut wurde.

Erst der gegenwärtige Besitzer hat einen Unterbau angelegt, und wollte von diesem aus einem im unverritzten Gebirge angeschlagenen Schachte zu, die Fortsetzung des Flötzes aufsuchen. Er kam mit dem Unterbau auf noch bis 7 Schuh mächtige anstehende Pfeiler, die in Abbau genommen wurden; doch wurden bisher weder der Unterbaustollen, noch der Schacht vollendet.

Gegenwärtig ist die Verhandlung wegen Bestellung eines Sequesters für dieses Werk im Zuge.

Die noch unverritzte weitere Fortsetzung des Flötzes lässt sich nach den dortigen Vorkommen mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen. Die Schauerleithner Kohle ist eine gute ältere, sehr gesuchte Braunkohle, mehr oder weniger mit Schwefelkiesen durchzogen, etwas kurzklüftig, und wird an die

Zucker-Raffinerie zu Hien in Ungarn, an die Spinnerei zu Felixdorf, Schonau und Solenau, an die Günther'sche Maschinenfabrik zu Wr. Neustadt, an die Rollgerstenfabrik zu Ebenfurth und die Theresienfelder Oel- und Schmierfabrik abgesetzt. Kohle und Versatz entzünden sich zwar nicht von selbst, jedoch wurden im alten Mann die Spuren eines einstigen Grubenbrandes gefunden, da die Stempel ganz verkohlt angetroffen wurden.

Beschäftigt waren 1 Steiger und 40 Arbeiter, die einer Bruderlade mit einem Fonde von 1.320 fl. $48^{4}/_{5}$ kr. einverleibt sind.

Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 — 23.180 Ctr., im Werthe (zu 13 kr.) von 5.022 fl. 20 kr.

Ungefähr $^{3}/_{4}$ Gehstunden südlicher von der Schauerleithen liegt der Bergbau bei Klingenfurt, ebenfalls eines der ältesten Braunkohlenwerke, auch einstens im Besitze der bestandenen Canal- und Bergbau-Gesellschaft. Von derselben aufgelassen, ohne jedoch heimgesagt worden zu sein, wurde er im Jahre 1846 über Einschreiten der Leobner k. k. Schurf-Direction auf den Namen des k. k. Aerars mit 10 Gruben-Feldmassen unter dem Namen „Klingenfurter Steinkohlenbau“ verliehen. Später wurde dieser Bergbau an A. Miesbach abgetreten, der ihn im Jahre 1856 heimsagte, und das verliehen gewesene Terrain mit Freischürfen überlagerte. Von dem früheren Betriebe ist wenig bekannt; mehrere Pingen von verfallenen Schächten und die noch vorhandenen grossen Halden in der nicht sehr ausgedehnten von sanften Granithügeln umgebenen Mulde, in welcher das Flötz unter einer Schotterdecke auf Granit aufgelagert zu sein scheint, und zum grossen Theile noch vorhanden sein dürfte, lassen auf einen einst schwunghaften, aber keineswegs ökonomischen und kunstgerechten Bau schliessen. Die Kohle ist ähnlich jener in der Schauerleithen, und soll bis zu 10 Klafter mächtig gewesen sein.

Die alten Baue sind ganz verfallen, und A. Miesbach liess zur Untersuchung derselben von einem sehr günstigen, an einer Fahrstrasse gelegenen und eine bedeutende Tiefe einbringenden Punkte aus einen tiefen Stollen treiben, welcher im Jahre 1857, durchaus im festen Granit anstehend, ohne Zimmer 161 Klafter Länge erreicht hatte. Sobald man mit dem Feldorte unter den alten Bau vorgerückt sein wird, was nach weiteren 35 Klaftern erfolgen dürfte, wird dahin aufgebohrt werden. Man glaubt nach den Bohrungen mit der Stollenfirst 5 — 6 Klafter unter dem Kohlenflötze zu sein.

Jedenfalls dürften seiner Zeit auch ausser den Schachtpfeilern bedeutende Kohlenmittel angetroffen werden, weil man nur die am schnellsten und leichtesten zu gewinnende Kohle um die Schächte herum herausgenommen zu haben scheint.

11. und 12. Die Braunkohlen-Bergbaue des H. Drasche (ehemals Miesbach) zu Zillingdorf und Lichtenwörth.

In der sich von Wr. Neustadt nordöstlich gegen das Leithagebirge und gegen Ungarn ausdehnenden, vom Leithaflusse durchzogenen Ebene sind schon

seit vielen Jahren Lignitablagerungen nächst den Orten Zillingdorf und Lichtenwörth in Oesterreich, Neufeld und Zillingthal in Ungarn bekannt und theilweise im Abbaue.

Obwohl die Verhältnisse dieser ausgedehnten Lignitablagerungen um die genannten 4 Orte dieselben sind, und deren Ablagerung selbst als eine gleichzeitige angenommen werden kann, so ist deren Zusammenhang dennoch noch nirgends constatirt; bei dem Umstande aber, als dieselbe einzeln bei diesen 4 Orten noch an keinem derselben vollkommen abgegrenzt wurde, nach den oberflächlichen Verhältnissen als wahrscheinlich anzunehmen.

Die in Ungarn auf diese Lignite eröffneten Bergbaue sind ein Eigenthum des Fürsten Esterházy, und da die Grenzen zwischen den in Ungarn und Oesterreich liegenden Bergbauen dort nicht bestimmt sind, so konnten bei dem Umstande, als das neue Berggesetz für Ungarn in Beziehung auf Steinkohlen noch keine Anwendung findet, die längs der muthmasslichen Grenze, sowohl von H. Drasche, als vom Fürsten Esterházy angemeldeten Freischürfe, um Conflicte zu vermeiden, bisher weder ausgerichtet noch freigefahren werden.

Der ältere (schon im Jahre 1819 eingemuthete) dieser zwei unter einer Verwaltung stehenden, eine Stunde von einander entfernten Bergbaue ist jener zu Zillingdorf, dessen verliehene Feldmassen im Monate März 1858 in ein Grubenfeld von 164.096 Quadrat-Klaftern zusammengeschlagen wurden.

Der neuere Bergbau zu Lichtenwörth, ebenfalls im Jahre 1858 in ein Grubenfeld zusammengeschlagen, hat einen Flächeninhalt von 204.717 $^{30}/_{100}$ Quadrat-Klafter.

Gegen die streitige ungarische Grenze ist der Zillingdorfer Bau mit 3 Freischürfen gedeckt. Die Erzeugung bei diesen beiden, unter einer Verwaltung stehenden Werken in Zillingdorf und Lichtenwörth betrug im Jahre 1858 — 299.882 Ctr. (gegen 1857 um 60.000 Ctr. mehr), im Werthe (zu 5 kr.) von 24.990 fl. 10 kr.

(Zu 11.) Das bei Zillingdorf schon seit vielen Jahren in Abbau stehende Flötz liegt unter einer Tagdecke von Lehm, Schotter und Sand in 2 Ablagerungen einer schlechten durch sehr viele taube Zwischenlager verunreinigten Braunkohle jüngster Gattung (Lignit). Das taube Zwischenmittel zwischen beiden Flötzen beträgt 4 — 11 Schuh; das obere schlechtere Kohle führende Flötz besitzt in zwei nicht zusammenhängenden und sich nach allen Richtungen ausschneidenden Flötztrümmern eine Mächtigkeit von 16 — 18 Schuhen, wovon das nördliche Trumm schon seit 16 Jahren ausgebaut, das südliche erst im Jahre 1855 in Angriff genommen, gegenwärtig aber auch schon bis auf ein Paar Pfeiler abgebaut worden ist. Der Abbau wurde zum grössten Theile aus Schächten betrieben.

Das untere Flötz zeigt eine wechselnde Mächtigkeit von 3 Schuhen bis über 5 Klafter, in Südwest mit einem tauben Keile von ockerigem Sande und Schotter.

Der nördliche über 5 Klafter mächtige Theil wurde zum Theil aus Stollen und Schächten, zum grossen Theile aber auch mit Tagbrucharbeit abgebaut, was um so füglicher geschehen konnte, als die ohnehin nicht mächtige Tagdecke zum grössten Theile ein zur Ziegelerzeugung sehr guter Lehm war, der zugleich neben dem Bergbau in einer eigenen Ziegelei verarbeitet wurde.

Das Liegende beider Flötze ist einstweilen nur bis auf eine Tiefe von 4 Klafter untersucht, und bis dahin taub angetroffen worden. Das zum Zwecke der Untersuchung in der Grube abgebohrte Loch musste schnell verschlagen werden, weil damit mächtig springendes Wasser erbohrt wurde, welches die Grube ausgetränkt hätte.

Das Verflächen des Flötzes ist nur 3—4 Grad nordwestlich; das Streichen wird nordöstlich über die ungarische Grenze und südwestlich gegen Lichtenwörth angenommen.

Die Abraumarbeit wird nur zur Zeit der schönen Witterung durch Leute aus den benachbarten Orten Stinkenbrunn, Zillingthal und Pötsching verrichtet, und der nicht zur Ziegelerzeugung geeignete Abraum in die ausgebaute Grube geworfen. Die Arbeit dabei ist sehr einfach, indem die grösstentheils dünnen Kohlenlager ohne Schrämme lediglich mit der Schaufel abgehoben, auf schon bereitstehende Wägen geladen und abgeführt werden.

Die Kubik-Klafter Flötz giebt der vielen tauben Zwischenlager wegen nur 30—60 Ctr. Kohle. Die untern Lager führen immer eine festere und bessere Kohle, die zum Theile auch in Platten gewonnen werden kann, während die höher liegenden Schichten nur eine gleich zerfallende Kohle führen.

In der Bodenkohle kommen auch hie und da 1—3 Zoll starke Platten von Schwefelkies, ausserdem auch Holzversteinerungen vor.

Bei schlechter Witterung kann in dem Tagbruche nicht gearbeitet werden, weil der Weg in demselben grundlos wird. Die Abraumarbeit geschieht im Gedinge zu 45 Kreuzer für die Kubik-Klafter. Der Abbau in der Grube geschieht durch Abquerungen, und die durch selben entstehenden Pfeiler von 6 Klafter Breite werden mit gegeneinander getriebenen Durchschlägen herausgenommen. Das taube Schrammzeug bleibt in der Grube, weil es sich nicht leicht entzündet.

Die Förderung geschieht zu den Treibschächten in Scheibtruhen, und wird durch Weiber herausgehaspelt. Wird die Förderung vom Abbaue zu einem der Schächte zu weit, so wird 40—50 Klafter davon ein neuer 3—6 Klafter tiefer Schacht abgeteuft.

Der Druck ist in der Grube nicht sehr bedeutend, die Sohle ziemlich fest und der Bau trocken, daher auch die Zimmerung in den Abbaustrecken keinen grossen Aufwand verlangt. Die Stempel sind in der Regel 5 Schuh von einander entfernt und ohne Grundsohle. Ebenso wird das Zimmerholz aus den ausgebauten Strecken leicht wieder gewonnen.

Der Abbau ist am Ausgehenden des Flötzes, wo selbes nur mehr 3—4 Schuh mächtig ist, am leichtesten, und die Kohle dort am besten.

Der ganze Bau wird durch einen einzigen Stollen entwässert, der jedoch der flachen Lage wegen 360 Klafter lang, und über Tags noch weit durch eine tiefe Rösche fortgesetzt werden musste.

Die wenigen Wässer aus den tieferen Lagen werden mit Handpumpen auf die Sohle dieses mit allen im Baue stehenden Strecken verbundenen Stollens gehoben.

Die constatirte weit fortsetzende Ausdehnung des Flötzes sichert diesem Werke noch eine lange Dauer.

Die Erzeugung ist in den Sommermonaten vom April bis Ende October der leichten Abfuhr wegen immer stärker, und beträgt monatlich bei 24.000 Ctr. In den Wintermonaten werden nur 4—8.000 Ctr. monatlich aus den zum Abbaue für den Sommer vorzurichtenden Strecken gewonnen. Die Erzeugung wird zu $^{3}/_{4}$ auf der Achse durch Bauern aus der Umgegend, und zu $^{1}/_{4}$ auf dem Wr. Neustädter Canal zu den Ziegeleien am Wienerberge verführt. Die Achsenfracht kostet 10 — 11 kr. für den Centner.

Local-Abnehmer hat das Werk der nahen Fürst Esterházy'schen Werke wegen wenige; der stärkste war die Ober-Eggendorfer Papierfabrik, die monatlich 1.000—1.500 Ctr. selbst ausgesuchte Kohle zu 8—10 kr. den Ctr. mit eigenen Fuhren abführt.

Bei der früher schon erwähnten, dem Bergbaubesitzer eigenen, neben dem Bergbau angelegten Ziegelei werden jährlich an 400.000 gute Ziegel erzeugt.

Auch wird bei dem Zillingdorfer Werke eine Alaunsiederei betrieben, welche in neuester Zeit vervollkommnet und gehoben werden soll. Die Sudhütte enthält 4 eiserne Sudkessel und 4 gemauerte Sudpfannen, 38 Krystallisations-Bottiche und 12 Ablaugkästen.

Das Kohlenklein wird in Haufen verbrannt, und die Asche, welche zum Theile auch von dem benachbarten Lichtenwörth zugeführt wird, in offenen gemauerten Kästen ausgelaugt, aus welchen die Lauge in die benachbarte Sudhütte abfliesst. Das Wasser zum Auslaugen wird aus dem Bergbaue in die Auslaugkästen mit einer Windmaschine gehoben.

Die Erzeugung an Alaun betrug im Jahre 1858 — 558 Ctr. (um 150 Ctr. weniger als 1857), im Werthe (zu 7 fl.) von 3.906 fl.

Beschäftigt waren beim Zillingdorfer Bergbaue im Jahre 1858: 1 Steiger, 1 Wagmeister, 1 Sudmeister, 52 Arbeiter (darunter 35 verheirathet mit 65 Kindern) und 12 Weiber, welche einer eigenen Bruderlade mit einem Fonde von 1.533 fl. einverleibt sind. Die ständigen Arbeiter sind grösstentheils im Werksgebäude untergebracht; die im Sommer Zureisenden wohnen in den nahen Dörfern.

(Zu 12.) Der Bergbau in Lichtenwörth.

Näher an Wr. Neustadt als das Zillingdorfer Braunkohlenwerk liegt jenes bei Lichtenwörth, östlich $1^{1}/_{2}$ Meilen von Wr. Neustadt entfernt. Die Gegend

ist dort ebenfalls eine flache gegen Zillingdorf und weiter fortsetzende Haide mit geringen Erhebungen, die östlich von der ungarischen Landesgrenze, südlich von dem ausgedehnten Zillingdorfer Walde (an 900 Joche), in welchem ein Theil der Lichtenwörther Grubenmassen gelagert ist, begrenzt wird.

Die muthmassliche Landesgrenze zieht ungefähr 700 Klafter von den Massengrenzen vorüber, und der dazwischen liegende nicht verliehene Raum ist mit Freischürfen für dieses Werk gesichert. Wie schon unter 11. erwähnt, besteht der Bau aus 14 Grubenmassen und 1 Ueberschar, die im Jahre 1858 in ein Grubenfeld zusammengeschlagen wurden.

Fast mitten durch die Feldmassen zieht sich die von Wr. Neustadt nach Oedenburg führende Commerzialstrasse. Das Flötz, welches hier ganz in ähnlichen Verhältnissen wie im benachbarten Zillingdorfer Werke vorkömmt, ist nicht nur im ganzen Grubenfelde, sondern auch über dessen Grenze hinaus durch Bohrlöcher constatirt; nur gegen Süd scheint sich dasselbe auszuschneiden, wenigstens wurde es in einer Tiefe von 34 Klafter noch nicht erbohrt.

Nach dem Streichen ist das Flötz auf 400 Klafter bekannt und abgegrenzt; dem angenommenen Verflächen nach (3 — 4 Grade), ist dasselbe auf 560 Klafter ausgerichtet, aber noch nicht abgegrenzt, sondern vorläufig mit Freischürfen gedeckt. Die Mächtigkeit des Flötzes nimmt nach den bisherigen Aufschlüssen von Süd nach Nord zu, und wurde im südlichsten Aufschlagspunkte 5 Klafter unter Tag mit 4 Schuhen, 300 Klafter nördlicher im Maschinenschachte 21 Klafter unter Tag mit 8 Schuhen Mächtigkeit durchfahren, und noch 250 Klafter nördlicher in einem 25 Klafter tiefen Bohrloche in einer Schottergrube am Wiener-Neustädter Canal mit 14 Schuhen Mächtigkeit erbohrt.

Ueber den Wiener-Neustädter Canal hinaus ist die Fortsetzung des Flötzes zwar constatirt, aber nicht näher untersucht. Von Versteinerungen wurde hier wie in Zillingdorf weder in der Tagdecke noch im Flötze mehr als einige Stücke mit Kalk petrificirten Holzes gefunden; doch kommen auch hier wie in Zillingdorf 1 — 3 Zoll dicke, ganz mit Schwefelkiesen imprägnirte Kohlenplatten vor. Die Kohle bessert sich eben so wie in Zillingdorf in den tiefern Lagen. Ein tiefer liegendes zweites Flötz wurde auch hier noch nicht aufgefunden, aber das Vorhandensein eines solchen vermuthet, weil derlei Lignitflötze selten einzeln vorkommen, und weil das Liegende ein glimmerreicher, in Berührung mit Wasser fliessender, wie Strassenstaub anzufühlender Sand ist, wie selber auch ober dem Flötze vorkömmt, der unter demselben noch nirgends durchbohrt wurde. Anfänglich war der Abbau dieses Flötzes, womit man im südlichen von einer nur 4 — 5 Klafter mächtigen Tagdecke überlagerten Theile begann, sehr leicht. Man ging mit Schächten in kleinen Dimensionen, meistens rund und oft ohne alle Zimmerung, durch die nur 4 — 5 Klafter mächtige, meist aus Lehm und Sand bestehende ganz trockene Tagdecke bis zum Flötze nieder, nahm die hier nur 4 Schuh mächtige Kohle bis auf wenige Zolle der festern

Firstenkohle fast ohne Zimmerung rings um den Schacht, und später noch zum grössten Theile auch die Firstenkohle heraus, liess den Bau zu Bruch gehen, und ging dann in der Nähe mit einem neuen Schachte nieder, was immer erst dann der Fall war, wenn die Förderung zum Schachte zu beschwerlich und zu kostspielig wurde.

Mit dem Fortschritte des Abbaues von Süd in Nord, dem Verflächen des Flötzes nach, nahm die Mächtigkeit der Kohle mit jener der Tagdecke immer zu; man erbaute mit Handpumpen nicht mehr zu gewältigende Gewässer, und musste daher mit einem Schachte in grösseren Dimensionen niedergehen und eine Dampfmaschine aufstellen, um mit dem Abbaue nördlich bis an die durch die Feldmassen führende Commerzialstrasse zu gelangen, welche einstweilen dort die Grenze des Abbaues bildete. Indessen hatte man das Fortsetzen des Flötzes über der Strasse gegen Nord constatirt und ausgerichtet, und zu dessen Abbau einen neuen Plan entworfen.

Es wurde in diesem nördlichen Felde über der Strasse ein Hauptschacht 20 Klafter tief bis zum Flötze abgeteuft, um in demselben alle im vorliegenden südlicheren Felde erbauten Wässer zu sammeln und zu heben, von diesem Hauptschachte zugleich den weiteren Abbau einzuleiten, und ihn auch als Hauptförderschacht zu benützen.

Die ersten 6 Klafter dieses Schachtes durch die Dammerde, den lehmigen Schotter und den Sand wurden ohne Anstand abgeteuft. In der 7. Klafter kam schon schwimmender Sand mit Wasser (hier Schliess genannt) mit solcher Gewalt empor, dass um ihn zu halten, die ganze Sohle des Schachtes mit 3zölligen Pfosten verdämmt werden musste.

Um durch diese schwimmende Sandschichte, die, nicht eingedämmt, in wenigen Stunden den ganzen Schacht unterwühlt und zum Einsturz gebracht hätte, zu kommen, setzte man die Arbeit auf folgende Art fort: Es wurden viereckige Kränze von starken Pfosten, 1 Schuh tief, 2 Schuh breit und 3 Schuh lang, unten stark und scharf mit Eisen beschlagen, vorgerichtet, sodann hinter dem untersten, auf der gedielten Schachtsohle aufliegenden Schachtkranze am langen Stosse ganz dicht Pfähle eingetrieben, dann der Kranz unter den Dielen eingeschlagen, das Erdreich in demselben herausgenommen, und das Saugrohr der Maschine nachgeschoben.

So tief dieser Kranz eingetrieben war, so tief wurde die Sohle des Schachtes entwässert, sodann mit Pfählen abgedämmt, das Erdreich theilweise herausgenommen, ein neuer Schachtkranz eingezogen, die ganze Sohle neuerdings verbühnt, und die Arbeit mit dem Niederschlagen des Kranzes neuerdings begonnen und fortgesetzt, bis man zum Flötz gelangte, Das Gefährlichste bei dieser Arbeit war immer das Einziehen der Jochhölzer, weil die ganze Schwere der obern Zimmerung bis zum Einziehen eines neuen Jochbaumes auf niedern Böcken auflag, welche herausgenommen werden mussten, um den neuen Kranz legen zu können.

Die Getriebepfähle wurden für die gefährlichen Strecken von Bankläden gemacht, und deren Köpfe scharf mit Eisen beschlagen, um sie tief genug eintreiben zu können, damit sie das obere und untere Joch übergriffen.

Nachdem das Flötz durchfahren war, ging man mit dem Schachte noch eine Klafter tiefer, und machte aus demselben ein Auslenken und einige kurze Querschläge, die gut ausgezimmert wurden, um hinlänglichen Raum für ein Reservoir zur Aufnahme der zusitzenden Wässer während der Tagschicht zu gewinnen, während welcher Zeit die aufgestellte Dampfmaschine ausschliessend zur Förderung verwendet wird.

Der Wasserandrang ist eigenthümlich, ganz gleichmässig ohne Rücksicht auf die Jahreszeit oder Witterung bei 4.000 Kubik-Fuss in 24 Stunden, die während der Nacht von 6 Uhr Abends bis 6 Uhr Früh, wo nicht gearbeitet wird, und während der $1\frac{1}{2}$ Stunden der mittägigen Rastzeit bis zu Tag gehoben werden. Hiezu dient eine Dampfmaschine von 8 Pferdekräften von Rollet und Schwilgue; zum Wasserheben ist eine Rittinger'sche Pumpe, die in einer Minute 8 Doppelhube zu $\frac{1}{2}$ Kubik-Fuss Wasser macht, aufgestellt.

Nach Vollendung des Schachtes wurden gegen den alten Bau ansteigende Strecken im Flötze getrieben, der Bau in Pfeiler abgequert, die nach und nach mit Schrammarbeit herausgenommen werden, welche Arbeit durch eine fast mitten im Flötze eingelagerte Tegel-Lasse, die Schrammtegel-Lasse genannt, sehr erleichtert wird. Der Schramm wird 3 Fuss tief in die Lasse eingehauen, und dann die ganze Brust abgekeilt. Die Hauptstrecken bleiben immer rein, und mit dem tauben Zeuge werden die ausgebauten Strecken versetzt.

Die Pfeiler haben eine Breite von 3 Klaftern, und eine Länge von 30 — 40 Klaftern, und müssen wegen starken Druckes und insbesondere wegen starken Blähens der Sohle rasch abgebaut werden, daher immer während der Wintermonate, wo die Erzeugung auch hier wegen Sistirung des Transportes auf dem Canal weit geringer ist, nur so viele Pfeiler vorgerichtet werden, als im nächsten Sommer abgebaut werden können.

Nach den Präliminare sollen jährlich immer circa 2.500 Quadrat-Klafter des Flötzes, wovon die Quadrat-Klafter 40 — 70 Ctr. Kohle gibt, verhaut werden.

Im Winter $18^{57}/_{58}$ blieb wegen des grössern Kohlenbedarfes zum ersten Male die ganze Mannschaft, die sonst für die Wintermonate bis auf $\frac{1}{3}$ abgelegt wurde, in Belegung.

Die Arbeit wird im Gedinge verrichtet, und es kann ein Arbeiter in einem Monate 10 — 12 Klafter Streckenhieb 6 Schuh hoch, in der Sohle 6, in der First 3 Schuh breit ausschlagen.

Der Druck ist in diesen Bauen sehr stark, so dass sich die 6 Schuh hohen Strecken theils durch denselben, theils durch das Blähen der Sohle in kürzester Zeit bis auf 3 Schuh zusammendrücken; daher die Befahrung dieser Baue sehr beschwerlich.

Digitized by Google

Zur Erhaltung guter Wetter ist 24 Klafter vom Hauptschachte ein Wetterschacht abgeteuft, von welchem eine Wetterstrecke zu demselben führt. In der Sohle des Wetterschachtes ist ein Wetterofen angebracht, der mit Kohlenabfällen geheizt wird, durch welchen bei einer gut geleiteten Wetterführung dem ganzen Baue, der in gebrochenen Strecken mehr als 300 Klafter offen seht, stets gute Wetter vom Maschinenschachte aus zugeführt werden.

Die Förderung der Kohle von den Feldörtern bis zum Maschinenschachte wird auf gewöhnlichem Gestänge mit vierräderigen, 6½ Cubik-Schuh fassenden ungarischen Hunden mit beweglichen Seitenwänden bewerkstelligt; die Maschine fördert auf Schalen je 2 volle Hunde zugleich, während 2 leere abwärts gehen. Das taube Schrammzeug bleibt in der Grube als Versatz und dürfte sich wohl später entzünden. Allein ein Brand wäre nicht gefährlich, da die Strecken, wo sie ausgebaut sind, sogleich verlassen werden, und sehr bald eingehen; ein Brand in einer offen zu haltenden Strecke aber sogleich gelöscht werden könnte, da das Eingehen derselben bei dem grossen Drucke und im schwimmenden Gebirge schnell bewerkstelligt werden kann.

Von der Kohle bleiben 6 — 8 Zoll in der First zurück; in der Sohle bleibt nichts.

Da die Förderung zum Maschinenschacht aus manchen Strecken schon zu weit und daher zu kostspielig war, wurde westlich von demselben ein neuer Schacht abgeteuft, und mit einem Göppel zum Fördern versehen. 189 Klafter vom Schachte entfernt beginnt der Wr. Neustädter Canal, was den Werth des Baues ungemein erhöht, da die ganze Erzeugung, das wenige an der Grube verkaufte ausgenommen, von der Grube auf demselben bis an die Ziegeleien am Wienerberge verführt werden kann.

Vom Schachte bis zum Canal wird die Förderung auf einer Eisenbahn mit einem Pferde bewirkt; die Förderkosten berechnen sich auf $^{3}/_{10}$ kr. für den Ctr. Von den Förderwägen wird die Kohle in die bereit stehenden Canalschiffe gestürzt, welche 3 — 500 Ctr. Kohle fassen.

Die beim Füllen der Eisenbahnwägen durch ein Gitter abgesonderte Kleinkohle wird nicht verfrachtet, sondern in Haufen verbrannt, und die Asche durch die Fuhrleute, die einen Theil der Zillingdorfer Kohle zur Verfrachtung an den Canal bringen, als Rückfracht zur Alaunsiederei nach Zillingdorf verführt.

Die Zahl der Arbeiter betrug ausser 1 Hutmann und 1 Steiger 92 Mann (darunter 43 verheirathet mit 98 Kinder), 8 Weiber und 6 Kinder.

Sie haben eine eigene Bruderlade mit einem Fonde von 1.212 fl. Die schulfähigen Kinder, 34 an der Zahl, haben einen eigenen Lehrer.

13. Der Braunkohlenbau des Heinrich Drasche (früher Miesbach) zu Hart nächst Gloggnitz, eine halbe Stunde östlich davon entfernt, welcher im Jahre 1840 von einem Schmiede im nahen Dorfe entdeckt, und noch im nämlichen Jahre an A. Miesbach verkauft wurde, zählt gegenwärtig 12 Grubenmassen. Da das Flötz nahe zu Tag mächtig anstand, wurde ein kleiner Theil desselben

anfangs tagbruchmässig abgebaut; nachdem man sich aber von der fortsetzenden Mächtigkeit desselben überzeugt hatte, der erste Schacht darauf (Barbara-Schacht) 7 Klafter tief abgeteuft, und aus demselben gleichzeitig mit dem Tagbaue durch 3 Jahre der Abbau fortgesetzt. Später wurde der Emilschacht abgeteuft, und im Jahre 1843 die erste Dampfmaschine von 12 Pferdekräften auf demselben zur Förderung aufgestellt.

Das Flötz streicht nach Std. 20—22, verflächt nördlich unter 40—50 Graden, und hält dem Streichen nach auf 50 Klafter an, wo es sich in dem bisher erforschten Horizonte ausschneidet, während es der Tonnlage nach 100 Klafter, oder seiger 86 Klafter noch immer unverändert ansteht und noch tiefer geht. Im oberen Horizonte ist das Flötz auf 6 in Abständen von 7 Klafter getriebenen Läufen, also auf 42 Klafter vom Tage bis auf einen unbedeutenden Rest ganz ausgebaut, und der ausgebaute Raum durchaus mit vom Tage eingestürzten Bergen versetzt.

Da der Emilschacht nicht zu halten war, beschloss man im Hangenden in einer Entfernung von 105 Klafter nach Std. 15 von demselben einen neuen Schacht abzuteufen und die Dampfmaschine auf denselben zu überstellen.

Mit diesem Schachte (Segengottesschacht) wurde im Jahre 1853 begonnen, und derselbe in Dimensionen zu 2 und 1 Klafter mit 3 Untertheilungen im Februar 1855 vollendet. In der 77. Klafter wurde eine Zubaustrecke nach Std. 16 zum Flötze getrieben und dasselbe in der 40. Klafter am 8. November 1855 erreicht. Das Flötz wurde abgequert, und 11 Klafter mächtig angetroffen.

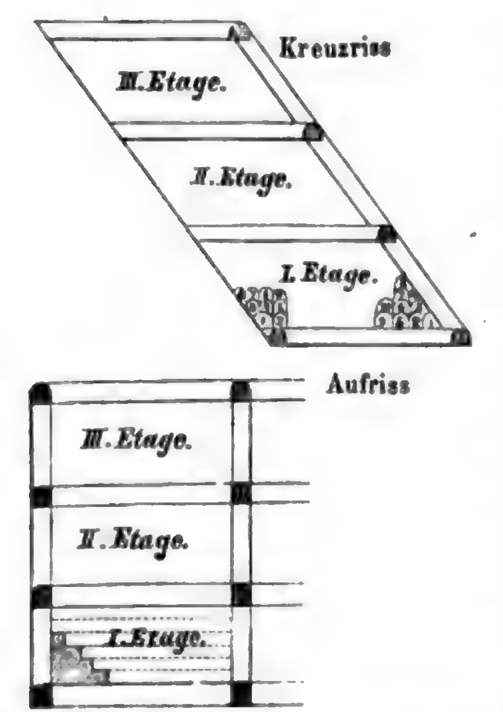
Mit diesem ersten Querschlage aus dem Schachte wurde das Flötz zufällig gerade im östlichen Ausgehenden angefahren, und 52 Klafter dem Streichen nach anhaltend fast durchaus wie in den oberen Horizonten ohne alle tauben Zwischenmittel anstehend gefunden.

In der Möglichkeit, dass das Flötz hinter der dasselbe östlich abschneidenden Kluft fortsetzen könnte, wurde aus dem Querschlage auch östlich eine Strecke getrieben, und schon in der 6. Klafter derselben hatte man den Kopf eines bisher unbekannt gewesenen, horizontal liegenden Flötztrummes angefahren, welches man für einen abgerissenen Theil des Hauptflötzes hält. In diesem Flötztrumme wurden bis auf dessen Liegendes 9 Klafter durchaus in Kohle abgeteuft, und diese Strecke einstweilen stehen gelassen.

Im Hauptflötze wurden von der 2. Grundstrecke 2 Klafter vom Hangenden im Aufbruch nach dem Verflächen 9 Klafter oder 5 Klafter seiger getrieben, und aus diesem Aufbruche das Flötz wieder dem ganzen Streichen nach ausgerichtet; dann wurde aus dieser Strecke wieder ein Aufbruch 5 Klafter seiger gemacht, und so fort wird das Flötz zum Abbau vorgerichtet.

Am 3. Juli 1857 waren bereits 3 solche Etagen = 15° seiger, oder 27 Klafter der Tonnlage nach ausgeführt. Die so vorgerichteten Etagen werden in 10klafterige Pfeiler abgequert, und mit First- und Ulmstrassen dem Streichen nach vom westlichen Ausgehenden bis zum östlichen abgebaut. Um den Abbau

auf diese Art zu beschleunigen, wird er gleichzeitig auf jeder Etage sowohl am Hangenden, als Liegenden getrieben.



Sind die drei vorgerichteten Etagen ausgebaut, was in 6 bis 7 Jahren der Fall sein dürfte, so wird die zwischen dem alten und neuen Baue noch stehende Mittelstrecke, die nach 15 Klafter seiger beträgt, auf dieselbe Art abgebaut.

Aus dem obern alten Baue wurden ungefähr 15.000 Kubik-Klafter Kohle oder, die Kubik-Klafter gleich 100 Ctr., 1,500.000 Ctr. Kohle gewonnen. Da in dem untern, jetzt im Abbau stehenden Horizonte die Kohle etwas mächtiger ansteht, und dem Streichen nach etwas länger anhält, so dürfte dieser Theil wohl 2,000.000 Ctr. liefern.

Auf den Grundstrecken geschieht die Förderung auf Eisenbahnen mit stehenden Schienen in 12 Ctr. fassenden Hunden bis zum Hauptförderschachte; in den obern Läufen geschieht die Förderung bis zu den Sturzschutten, durch welche die Kohlen auf die Hauptstrecken gestürzt werden, mit kleinen Hunden. Später soll auch die Förderung aus den obern Strecken mit grossen Hunden vorgerichtet werden, die dann auf einem Bremsberge auf die Grundstrecke hinabgelassen, und gleich durch den Schacht in einem Zuge bis auf die Halden gefördert werden sollen.

Die Belegung ist auf $^2/_3$ in 8stündigen Schichten.

Die Häuer haben Klaftergedinge, die Förderer das Gedinge nach der Anzahl von Hunden.

Im milden Verhaue ist das Gedinge mit 4 fl., im festen 5 — 6 fl.; im milden ganzen Orte 6 fl., mit zunehmender Festigkeit bis 10 fl. für die Kubik-Klafter. Die Anzahl der Förderer für den ganzen neuen Bau ist in den Grundstrecken nur 6, welche für den Hund 6 kr. verdienen.

Die Förderung von den Feldörtern zu den Schutten wird durch 6 Säuberer besorgt, die von den Förderern aus ihrem Gedinge bezahlt werden.

Förderer und Säuberer wechseln in der Arbeit, und theilen somit den Verdienst. Gefördert wird nur am Tage, gesäubert in der Nachtzeit. Der Andrang der Wässer in dem Tiefbaue ist nicht sehr gross, etwa 800 Kubik-Fuss in 24 Stunden, welche im 3. Drittel der Schicht in 10eimerigen Tonnen von der Dampfmaschine bis an den Tag gehoben werden.

Die Bedienung der Dampfmaschine während der Wasserhebung besteht ausser dem Maschinisten und Heizer aus 3 Arbeitern, welche dafür im monatlichen Accord 30 fl. bekommen.

Es sind dieselben Leute, die bei der Förderung angestellt sind, und diesen Verdienst in Ueberschichten machen. Bei dem geringen Wasserandrange dauert die Wasserhebung höchstens 2 — 3 Stunden, da in der Stunde 12 Tonnen gehoben werden können.

Zur grösseren Sicherung für die Arbeiter und den Schacht selbst geht die Schale, in welcher die Hunde eingestellt werden, in einem Geleise mit einer Sicherheits-Vorrichtung, welche den Sturz, im Falle das Seil reissen sollte, sogleich hemmt.

Bis das im Absinken begriffene, bereits 53 Klafter tiefe Wetterbohrloch die Teufe erreicht haben wird, werden die Wetter mit einem im Schachte aufgestellten, durch die Dampfmaschine in Bewegung gesetzten doppelten saugenden Harzer-Wettersatze aus allen 3 Etagen mittelst Lutten gesogen.

Ein Umstand macht den Gloggnitzer Abbau etwas kostspieliger, nämlich der, dass jede abgebaute Strecke sogleich mit von Tag aus in die Grube zu stürzenden feuersicheren Bergen versetzt werden muss, da das unmittelbare Hangende des Flötzes ein sehr bituminöser und schwefelhältiger Thonschiefer ist, der sich beim Luftzutritte leicht und bald entzündet.

Das Versetzen geschieht im Haupt-Accord zu 3 fl. für die ausgeschlagene Kubik-Klafter. Der Versatz wird über Tags gewonnen, und durch den Schacht gestürzt.

Im neuen Baue wurde auf dem 2. Laufe 15 Klafter weit in das feuersichere Hangende geschlagen, und dort eine Bergmühle vorgerichtet, von welcher der Versatz geholt wird. Die Erzeugung betrug im Jahre 1858 im Gloggnitzer Baue 254.468 Ctr. (um 28.368 Ctr. mehr als im Jahre 1857), im Werthe (zu 14 kr.) von 59.375 fl. 52 kr. Beschäftigt waren 1 Hutmann, 2 Grubenvorsteher und 177 Arbeiter, darunter 9 Weiber. Die Werksbruderlade hat einen Fond von 2.193 fl. 39 kr. C. M.

Die Kohle, eine gute jüngere Braunkohle, wird zur Lokomotivheizung an die Südbahn, an die umliegenden Fabriken, Ziegeleien, und selbst nach Wien verkauft. Bei diesem Baue befindet sich eine Beamtenwohnung und Kanzlei; die Arbeiter wohnen theils in 5 zum Werke gehörigen Häusern, zum Theil in der Umgegend.

Ein in früherer Zeit am Fusse des von Gloggnitz nach Hart hinauf zum Werke führenden Berges auf 45 Klafter eingetriebener Unterbaustollen wurde nicht weiter betrieben, da man mit dem Schachtbaue ausreicht.

Zum Schlusse dieses Verwaltungs-Berichtes wird über die im Jahre 1858 stattgehabte Thätigkeit in den Schürfen und Freischürfen des Amtsbezirkes folgendes bemerkt:

Im Jahre 1858 wurden von der k. k. Berghauptmannschaft neue

Schurf-Bewilligungen ertheilt	39
ältere detto verlängert	47
somit bestanden mit Schluss 1858	86

Schurf-Bewilligungen aufrecht.

Beim untergeordneten Berg-Commissariate in Wr. Neustadt bleiben mit Schluss des Jahres 1858 147

aufrecht, wovon 54 neu ausgefertigt, und 93 aus früheren Jahren verlängert wurden.

Summe . 233

Freischurf-Anmeldungen wurden bei der Berghauptmannschaft im Jahre 1858 neu angenommen 34

ältere verlängert 100

Zusammen . 134

welche mit Schluss 1858 aufrecht bleiben.

Im Bezirke des Berg-Commissariates verblieben mit Schluss des Jahres 1857 aufrecht 244

neu bestätigt wurden 108

Zusammen . 352

wovon im Jahre 1858 85

gelöscht wurden, somit noch aufrecht blieben 267

Mithin verbleiben im ganzen Amtsbezirke der k. k. Berghauptmannschaft mit Schluss 1858 aufrecht 401

Freischürfe.

Die Thätigkeit in den Freischürfen war im ganzen genommen eine minder rege, woran grösstentheils die im letzten Jahre gedrückten Verhältnisse im Allgemeinen Schuld tragen dürften.

Eine erfreuliche Thätigkeit entwickelten in ihren Freischürfen: die Wolfsegg-Traunthaler Bergbau-Gesellschaft in Oberösterreich, Freiherr von Kaiserstein in seinen Graphitschürfen, Baron Reichenbach in seinen Schürfen auf Eisenerze in den Bezirken Neunkirchen und Gloggnitz, endlich der Maschinen-Fabrikant Günther in seinen Freischürfen auf Schwarzkohle in der Gegend von Buchberg.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Leoben

für das

Herzogthum Steiermark.

Am Schlusse des Verwaltungs-Jahres 1857 waren im ganzen Amtsgebiete der Leobner Berghauptmannschaft, d. i. im Herzogthume Steiermark, aufrecht erhalten:

a) im unmittelbaren Amtsbezirke der Berghauptmannschaft, d. i. im Kreise Bruck, 109 Schurfgebiete mit 139 Freischürfen,

b) im Amtsbezirke des Bergcommissariates zu Voitsberg, d. i. im Kreise Gratz, 165 Schurfgebiete mit 199 Freischürfen, und

c) im Amtsbezirke des Bergcommissariates zu Cilli, d. i. im Kreise Marburg, 173 Schurfgebiete mit 240 Freischürfen; sohin in ganz Steiermark 447 Schurfgebiete mit 578 Freischürfen.

Während des Verwaltungs-Jahres 1858 wurden erworben:

a) im Brucker Kreise
53 Schurfgebiete und 74 Freischürfen,

b) im Gratzer Kreise
114 Schurfgebiete und 149 Freischürfe, und

c) im Marburger Kreise
93 Schurfgebiete und 230 Freischürfe,

das ist im Ganzen:
260 Schurfgebiete und 453 Freischürfe.

Zur Löschung kamen dagegen im genannten Jahre:

a) im Brucker Kreise
43 Schurfgebiete und 48 Freischürfe,

b) im Gratzer Kreise
114 Schurfgebiete und 135 Freischürfe, und

c) im Marburger Kreise

94 Schurfgebiete und 185 Freischürfe,

oder im Ganzen

251 Schurfgebiete und 368 Freischürfe.

Am Schlusse des Verwaltungs-Jahres 1858 sind daher in Rechten verblieben:

a) im Brucker Kreise

119 Schurfgebiete mit 165 Freischürfen,

b) im Gratzer Kreise

165 Schurfgebiete mit 213 Freischürfen, und

c) im Marburger Kreise

172 Schurfgebiete mit 285 Freischürfen,

sohin in Steiermark

456 Schurfgebiete mit 663 Freischürfen.

Die schon früher beträchtliche Anzahl von Schurfbau-Unternehmungen hat daher auch in diesem Jahre eine erfreuliche Zunahme erhalten.

Der Stand der verliehenen Grubenmassen berechnete sich zu Ende 1857 auf 16,439.403 Wiener Quadrat-Klafter, wie aus den beigefügten Tabellen näher zu ersehen ist.

Im Laufe des Jahres 1858 wurden hievon 200.704 Quadrat-Klafter, theils wegen vollendeten Abbaues, theils zum Behufe einer entsprechenden Umlagerung gelöscht; dagegen aber 599.160 Quadrat-Klafter neu zum Bergbaue verliehen, so dass der verliehene Flächenraum im Ganzen um 398.456 Quadrat-Klafter (= 31¾ einfache Grubenmassen oder 249 österreichische Joch) zunahm.

Von dem zu Ende 1858 bestandenen		
Besitzstande von	16,837.858	Quadrat-Klafter
waren verliehen zum Bergbaue		
auf Gold und Silber	291.984	„ „
„ Eisenstein	2,910.570	„ „
„ Kohlen	12,368.360	„ „
„ auf andere Mineralien	1,266.944	„ „
Zusammen	16,837.858	Quadrat-Klafter
Hievon waren im Besitze des k. k. Aerars .	2,396.126	Quadrat-Klafter
der Privat-Unternehmer	14,441.732	„ „

Für das Vorschreiten der Bergbau-Ausdehnung bietet die Zunahme der Förder-Bahnen und zwar jener mit Eisenschienen (worunter auch Rails) von 30.707 auf 33.565, also um 2.858 Längen-Klaftern, und jener mit Holz von 21.482 auf 23.551, sohin um 2.069 Längen-Klaftern zum Theile einen Massstab, obgleich dieselben mit dem Vorschreiten eines Baues nicht immer gleichen Schritt halten, z. B. bei der Anlage oder Erweiterung von Tagbauen.

Hier dürften auch die im Cillier Commissariatsbezirke neu eingeführten 3 Förderungs-Dampfmaschinen Erwähnung verdienen, nämlich: die zwei Locomotive zu 10 Pferdekräften der Triester Steinkohlengewerkschaft zu Hrastnigg und Doll, welche die Bergfahrt der leeren Kohlenwägen vom Südbahn-Stationsplatze Hrastnigg bis zum Kohlenwerke vermitteln, wobei jede die 1.800 Klafter lange Bahnstrecke mit 6 Wägen in beiläufig 10 Minuten zurücklegt; dann eine von Franz Miller bei seinem Francisci-Schachte in Buchberg bei Cilli aufgestellte Förderungs- und Wasserheb-Maschine von 12 Pferdekräften.

Ausserdem kam während der letztabgelaufenen beiden Jahre auch bei zwei Hochöfen zu Vordernberg (dem V. F. Sessler'schen Radwerk Nr. III und dem Franz Ritter von Fridau'schen Radwerk Nr. VII) je eine Dampfmaschine anstatt der ungleichen häufig unzureichenden Wasserkraft als Motor für das Gebläse mit Benützung der Hochofen-Gase zur Kesselbeheitzung zur Ausführung.

Unter den neuen Betriebsanlagen ist die Vermehrung der Röstöfen bei den Eisenberg- und Schmelzwerken sehr merklich, und spricht deutlich aus, wie die Vortheile der Erzröstung sich selbst bei den vorzüglichsten der steierischen Eisensteine immer mehr bewähren.

Die hervorragendste dieser Anlagen ist jene von 10 Treppenröst-Oefen bei der k. k. Innerberger Hauptgewerkschaft am Erzberge zu Eisenerz.

Jeder derselben hat einen Fassungsraum für 1.200 Centner Eisensteine und 37½ Vordernberger Fass oder beiläufig 290 Kubik-Fuss Kohlenlösche.

Zu bemerken sind auch die im Gratzer Kreise, Bezirk Eibiswald, zu Kalkgrub nächst Schwanberg erbauten Zinkblende und Galmei aus Kärntner Bergbauen verarbeitenden Zinköfen, welche die bessere Verwerthung der dortigen Braunkohlen bezwecken.

Die Anzahl der beschäftigten Arbeiter vermehrte sich von 7796 auf 8732, folglich um 936 Köpfe. Dessenungeachtet hat aber die vorjährige, freilich ungewöhnlich hohe Anzahl der Verunglückungen von 107 (darunter 28 tödliche) auf 64 (darunter 9 tödtliche), folglich in erfreulicher Weise um 33 (beziehungsweise 19 tödtliche) abgenommen.

Von den im Jahre 1858 stattgefundenen 9 tödtlichen Verletzungen wurden 6 dadurch veranlasst, dass Arbeiter durch plötzlich abgelöste Erzwände oder Gesteinmassen erdrückt wurden; 1 durch Sturz des Arbeiters in den Schacht; 1 durch Verbrühung in einer Alaunsiedhütte; endlich 1 durch Einathmen von Kohlenoxydgas bei unvorsichtiger Annäherung an ein Brandfeld, bei der Abdämmung desselben.

5 dieser Todesfälle fanden in Eisen-Bergbauen,
3 in Kohlenwerken, und
1 in einer Alaunhütte statt.

Die gepflogenen ämtlichen Erhebungen zeigten, dass nirgends eine der Werksinhabung oder Betriebsleitung zur Last fallende Vernachlässigung von Vorsichtsmassregeln am Unglücksfalle Schuld trug.

Das Vermögen sämmtlicher **Bruderladen**, welches sich Ende 1857 auf $269.408\frac{3}{4}$ fl. belaufen hatte, war Ende 1858 auf $296.831\frac{3}{4}$ fl. C. M. gestiegen, wovon auf Aerarialwerke $160.306\frac{3}{4}$ fl. und auf Privatwerke 136.525 fl. entfielen.

Die nachfolgenden Tabellen gewähren eine Uebersicht der gesammten Bergwerks-Production von Steiermark im Verwaltungs-Jahre 1858 (Tabelle A), dann einen Ueberblick über die Vertheilung des Productionswerthes in den einzelnen Landestheilen und das Verhältniss desselben zur Anzahl der beschäftigten Arbeiter (Tabelle B).

A. Uebersicht

der Bergwerks-Production in Steiermark im Jahre 1858.

Gewicht der Production					Production	Geldwerth der Production		
im Ganzen	aerariale		private			im Ganzen	aerarial	private
Zahl	Zahl	%	Zahl	%		Gulden in C. M.		
					Mark			
0·435	. . . .	.	0·435	100	Gold	160	. . . .	160
37·632	. . . .	.	37·632	100	Silber	903	. . . .	903
					Centner			
104·80	. . . .	.	104·80	100	Nickel (Rohspeise)	9.432	. . . .	9.432
575·20	. . . .	.	575·20	100	Kupfer	35.180	. . . .	35.180
36	. . . .	.	36	100	Blei	657	. . . .	657
2.328	. . . .	.	2.328	100	Zink	30.158	. . . .	30.158
1,512.352	532.105	35	980.247	65	Roheisen . . .	6,008.360	2,062.107	3,946.253
42.293	31.661	75	10.632	25	Gusseisen . . .	299.235	243.831	55.404
5.020	. . . .	.	5.020	100	Graphit	1.618	. . . .	1.618
27.968	. . . .	.	27.968	100	Schwarzkohle .	6.293	. . . .	6.293
16.500	. . . .	.	16.500	100	Anthracit . . .	2.750	. . . .	2.750
6,134.379	954.993	16	5,179.386	84	Braunkohle . .	1,077.160	235.667	841.493
4.373	. . . .		4.373	100	Alaun	27.727	. . . .	27.727
					Summe .	7,499.633	2,541.605	4,958.028

B. Vergleichende Uebersicht

des Arbeitstandes und des Geldwerthes der steiermärkischen Bergwerks-Production im Jahre 1858.

Arbeiterstand					Kronland und Berghauptmannschaft	Geldwerth der Mineral-Production						
im Ganzen	aerariale		private			im Ganzen	aerariale		private		Quote eines ärar. Arbeiters	Quote eines privat. Arbeiters
Zahl	Zahl	%	Zahl	%		Gulden C. M.	Gulden	%	Gulden	%	Gulden	Gulden
					Steiermark.							
6.174	1.658	27	4.516	73	Berghauptmannschaft Leoben für den Brucker Kreis	6,973.302	2,504.155	36	4,469.147	64	1.585	1.039
2.558	112	4	2.446	96	Bergcommissariate Voitsberg und Cilli für den Gratzer und Marburger Kreis	526.331	37.450	7	488.881	93	334	189
8.732	1.770	20	6.962	80	Zusammen	7,499.633	2,541.605	34	4,958.028	66	1.436	708

Nähere Details über die Resultate des Bergwerksbetriebes sind aus den am Schlüsse des Bandes beigefügten umständlichen Tabellen zu entnehmen, welche auch die Zu- oder Abnahmen der einzelnen Productionszweige im Jahre 1858 gegenüber den beiden Vorjahren, zeigen.

Im Allgemeinen ergeben sich in dieser letzteren Hinsicht folgende Bemerkungen.

An edlen Metallen war die Production im Jahre 1858 nur mehr unbedeutend; sie rührte von den Erzvorräthen her, welche bei dem in diesem Jahre wegen Armuth der Erze factisch aufgelassenen und heimgesagten Ritter von Fridau'schen Bergbau auf gold- und silberhältiges Kupfer in der Walchen bei Oeblarn vorhanden waren.

An metallischem Kupfer war bei diesem Werke die Production ebenfalls eine geringere, während an Kupfervitriol und Schwefel nichts mehr erzeugt wurde; da indessen das Radmeister-Communitätl. Kupferwerk zu Kallwang durch Erschliessung ergiebigerer Erzmittel in der Teufe ein grösseres Quantum an diesem Metalle aufbrachte, ergab sich hiedurch gegen das Vorjahr noch eine Mehrerzeugung an Kupfer von etwas über 103 Centner.

Die Nickel- (Rohspeise), so wie die ohnehin unbedeutende Blei-Production gingen zurück, und das vor einigen Jahren noch auf in Spatheisenstein eingesprengten Zinnober betriebene Franz Baumbach'sche Quecksilberwerk in der Zölz (Krumpen, in der Nachbarschaft des Erzberges) lieferte wegen der niederen Quecksilberpreise und Armuth der Erze auch in diesem Jahre kein Metall.

Die Zink-Production zeigt dagegen durch die schon oben bemerkte Verhüttung kärntnerischer Erze, und durch das Aufkeimen der Atzlischen Zink-Bergbaue im Marburger Kreise einigen Aufschwung, dessen Anhalten nach den in der Anlage begriffenen Hüttenwerken auch weiters zu hoffen ist.

Beim E. Seybl'schen Chromeisenstein-Bergbau war zwar die frühere versuchsweise geringe Erzgewinnung in diesem Jahre eingestellt; dafür hat aber der genannte dermalige Besitzer die Aufschlussbaue fortgesetzt und selbst neue in Angriff genommen, auch die Anlage von Aufbereitungswerkstätten begonnen, so dass eine kräftige Entwicklung dieses Productionszweiges zu gewärtigen sein dürfte.

Den Rückgang in der Graphit-Gewinnung begründen die Werksbesitzer übereinstimmend mit der Stockung in der Eisen-Industrie.

In den wichtigsten, die übrigen weitaus überwiegenden Productionszweigen, nämlich in Eisen und Mineral-Kohlen, ergab sich im Jahre 1858 gegen das Vorjahr 1857 noch eine Zunahme, welche sich beim Eisen durch die Productions-Steigerung

von 1,545.557 Wiener Centnern
auf 1,554.645 „ „

somit auf 9.088 Wiener Centner, und bei der Mineralkohle durch die Productions-Steigerung

von 5,142.911 Wiener Centner
auf 6,178.847 „ „

daher mit 1,035.936 Wiener Centner beziffert.

Die Braunkohlenbaue im Seegraben und am Moskenberge nächst Leoben allein lieferten im Jahre 1858, und zwar:

die Heinrich Drasche'schen Baue	1,034.591	Centner
„ Walburga und Franz Mayr'schen Baue .	574.072	„
„ Ritter von Fridau'schen Baue	522.800	„
zusammen daher:	2,131.463	Centner

Auch die grösseren Braunkohlen-Bergbaue in Untersteier lieferten im Jahre 1858 namhafte Mengen, so z. B. jene der Triester Steinkohlengewerkschaft zu Hrastnigg und Doll eine Erzeugung von . . . . . 554.000 Centner

die Werke des Paul v. Putzer	307.321	„
und jene des Franz X. Maurer . . .	214.564	„

Wenn trotz der gegenwärtigen, äusserst empfindlichen allgemeinen Stockung besonders in den Zweigen der Eisen-Industrie, im Jahre 1858 dennoch gegen das Vorjahr eine Mehrerzeugung an Roheisen von 9.088 Ctr. resultirt, so ist diess nur durch den Umstand erklärbar, dass die notorische Calamität der Eisenwerke erst gegen Ende des Verwaltungs-Jahres eintrat, und dass ohne dieses Ereigniss die Production an Roheisen im Verhältnisse mit der zu Anfang des Jahres stattgefundenen Erzeugung und Nachfrage wenigstens um das Dreifache der obigen Mehrerzeugung hätte zunehmen können.

Unter den einzelnen Eisenwerken ist das Ritter von Fridau'sche Radwerk Nr. VII zu Vordernberg besonders hervorzuheben, indem dasselbe mit einer Erzeugung von 159.370 Centner Roheisen im Jahre 1857, und der, wegen eines 30tägigen Ofenstillstandes während der neuen Zustellung etwas verminderten Erzeugung von 142.240 Centner Roheisen im Jahre 1858 alle übrigen steiermärkischen Hochöfen bedeutend übertrifft.

Bezüglich der von 6.000 auf 16.500 Centner gesteigerten Anthrazitgewinnung beim fürstlich Schwarzenberg'schen Schurfbaue zu Turrach ist bemerkt worden, dass durch diesen Schurfbau in der muldenförmigen (im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt, 9. Jahrgang 1858, Seite 185, umständlich beschriebenen) Einlagerung dieses fossilen Brennstoffes mehrere Anthrazit-Linsen von 1 — 2 Klafter und eine selbst von 6 Klafter Mächtigkeit erschlossen wurden, woraus die bemerkte grössere Ausbeute erfolgte, und wornach auch für die bereits nachgesuchte Massenverleihung auf diese Lagerstätte die erforderlichen gesetzlichen Vorerhebungen noch am Schlusse des Verwaltungs-Jahres 1858 vorgenommen wurden.

Das Zurückbleiben der Erzeugung an theils eocenen, theils der Kreidebildung angehörigen, zur Verkokung geeigneten Kohlen schreibt das Cillier Bergcommissariat lediglich momentanen ungünstigen Absatz-Verhältnissen für die Kohle zu, und bemerkt, dass erst dann eine entsprechende Verwerthung derselben möglich werden könne, wenn bei den betreffenden Werken das Verkoken in grösserem Massstabe wird eingeleitet worden sein.

Das Zurückbleiben der gesammten Kohlenausbeute bei den steiermärkischen Aerarialwerken enstand lediglich aus dem durch die grosse Betriebsstockung beim gräflich Henkel'schen Eisenraffinirwerk zu Zeltweg und bei jenem des Karl Mayr nächst Judenburg herbeigeführten verminderten Absatze und der desshalb reducirten Kohlenförderung beim Fohnsdorfer Aerarialwerke; indem alle übrigen ärarialen Kohlenbaue eine grössere, und namentlich jenes zu Eibiswald eine auffallend gesteigerte Kohlen-Production ausweisen, in Fohnsdorf dagegen die Erzeugung des Jahres 1857 von . 778.493 Centner Braunkohlen,
im Jahre 1858 auf . 620.483 „ „

also um . . . . 154.010 Centner Braunkohlen
herabging.

Wie bei den Eisenwerken zeigt sich auch bei den Privat-Kohlenbauen, für welche die Stockungen in der Eisen-Industrie natürlich äusserst empfindlich sind, aus dem oben bemerkten Grunde, nämlich weil diese letzteren erst am Schlusse des Jahres eintraten, immerhin noch eine Productions-Zunahme, und zwar:

von	4,058.405 Centner im
Jahre 1857, auf	5,179.386 „ „
Jahre 1858, folglich um	1,120.891 Centner

Braunkohlen.

Eine ähnliche Productions-Vermehrung ist bei den Alaunwerken ersichtlich.

Im Ganzen hat die Bergwerks-Production des letzten Jahres im Werthe von 7,499.633 fl. 44 kr. C. M. oder 7,874.615 fl. 42 kr. österr. Währung gegen jene des Jahres 1857 im Werthe von 7,315.044 fl. 43 kr. C. M. oder 7,680.796 fl. 95 kr. österr. Währung um 184.589 fl. 1 kr. C. M. oder 193.818 fl. 47 kr. österr. Währung zugenommen.

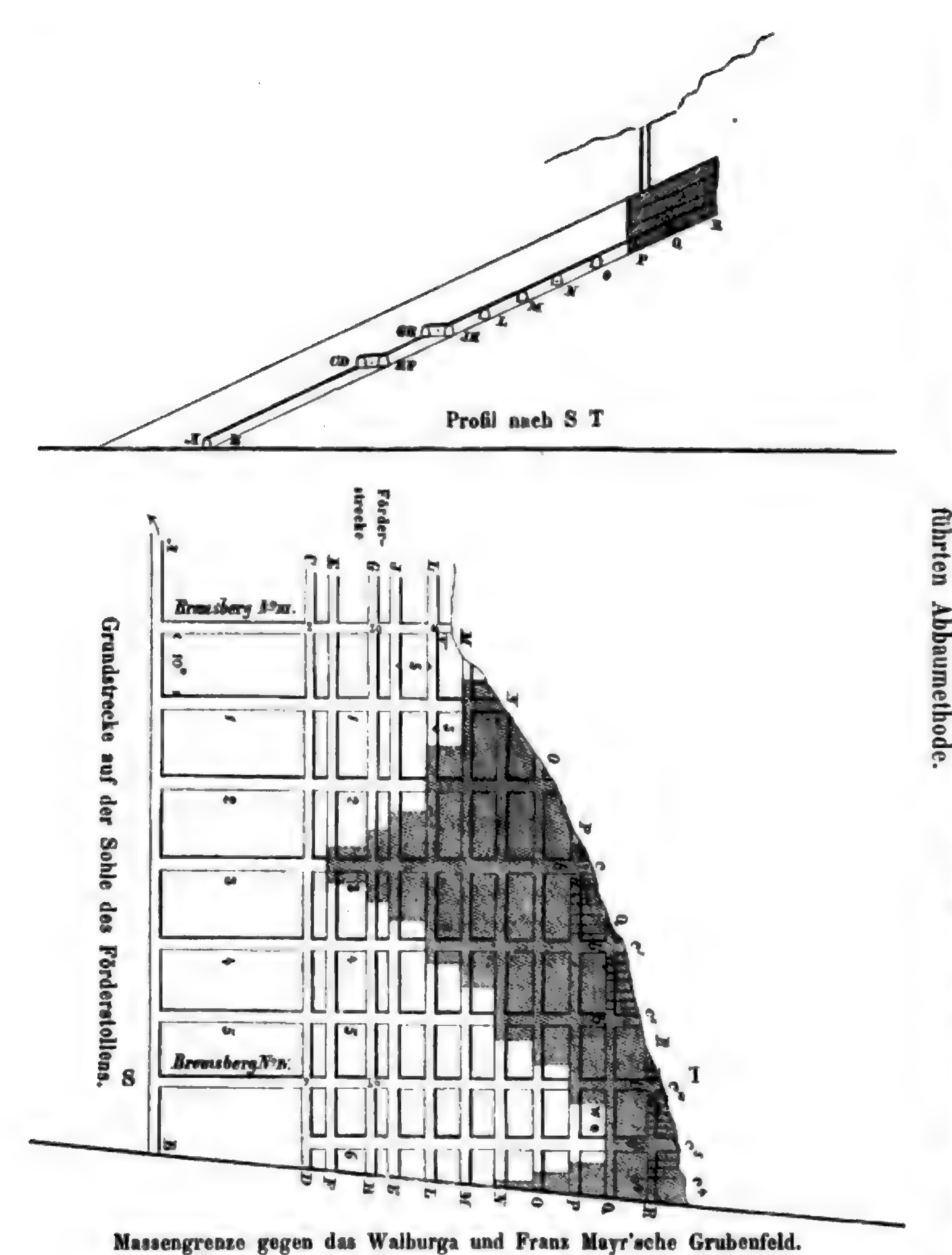
Im Bezug auf bemerkenswerthe neue Einrichtungen beim Bergbaubetriebe ist folgendes anzuführen.

Die schon im Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855 als im Alois Miesbach'schen (jetzt Heinrich Drasche'schen) Braunkohlenbaue bei Leoben neu eingeführte Abbau-Methode nach dem Verflächen des Flötzes, anstatt nach dessen Streichen, hat sich bisher in vollem Masse bewährt. Als erprobte Vortheile dieser von dem Werksverwalter Alois Nessl eingeführten Abbau-Methode werden geltend gemacht, dass sie

1. möglichst einfach, mithin leicht ausführbar und wenig kostspielig ist,
2. bei gleichem Aufschlusse (dem Streichen und Verflächen nach) die grösstmögliche und nachhaltigste Production gestattet,
3. eine vollständige und vollkommen reine Gewinnung der vorhandenen Kohlenmittel ermöglicht, und
4. volle Sicherheit für die erschlossenen Kohlen und die Arbeiter bietet.

Diese Abbau-Methode wurde, wie folgt, von der Werksverwaltung beschrieben, und durch die beigefügte Skizze erläutert.

Der nordöstliche Theil des genannten Grubenfeldes im Seegraben hat zwischen dem Bremsberge Nr. III und der östlichen Massengrenze (gegen das Walburga und Franz Mayr'sche Grubenrevier) im Streichen eine Ausdehnung von etwa 80 Klafter, eine mittlere flache Höhe von beiläufig 60 Klafter und das 5 bis 6 Klafter mächtige Kohlenflötz ein durchschnittliches (südliches) Verflächen von 26 Graden. Die Ausrichtung desselben ist derart bewerkstelliget, dass von der Grundstrecke *A B* am Liegenden von 10 zu 10 Klafter Aufbrüche, als: der Bremsberg Nr. III, die Aufbrüche 1, 2, 3, 4, 5, der Bremsberg Nr. IV und der Aufbruch 6, bis zum Ausgehenden des Kohlenflötzes getrieben, dann vom Bremsberg Nr. III, nahe am Liegenden — bei dessen Blosslegung Sohlenblähungen eintreten würden — mit Zurücklassung einer



Massengrenze gegen das Walburga und Franz Mayr'sche Grubenfeld.

beiläufig 3 Schuh dicken Kohlenlage, die streichende Strecke *G H*, ferner parallel zu derselben, die Abbaustrecke *I K*, am Flötzesliegenden, wodurch der zweiklaftrige Kohlenpfeiler *I G H K* zum Schutze der Förderstrecke *G H* gebildet ist, und weiters parallel zu den letztbezeichneten beiden Strecken die übrigen Abbaustrecken, wie *LL*, *MM*, *NN* u. s. f., und zwar auf eine Entfernung von 5 Klafter flacher Höhe von Mitte zu Mitte ausgefahren sind.

Digitized by Google

Nachdem bei *V* und *W*, Wetterschächte abgeteuft waren, kam der Abbau in Angriff. Bei *a* (auf *PP* zunächst Nr. 3) wurde in der Kohle auf 1½ Klafter Höhe ein seigeres Uebersichbrechen gemacht, und in der Kreuzung des Aufbruches 3 mit der Strecke *PP* gegen *a*, *b* und *d* sogenannte Vorlagen hergestellt, welche aus mehreren horizontalen in Kohle eingebühnten Riegeln, und aus den senkrecht daran genagelten Schwartlingen bestehen.

Bei *c* wurden sodann Berge hereingelassen, und damit das Stück des Aufbruches von *b* bis *c* versetzt; wobei aber die Häuer am Kohlen-Ulm bei *a* so viel frei und im Verlag bei *a* eine Oeffnung zu lassen hatten, damit auf der Strecke *P* Zutritt blieb. Das Hereinziehen des Versatzes geschieht mittelst eiserner an hölzernen Stangen befestigter Haken.

Nach beendetem Versetzen wurde vom Uebersichbrechen bei *a* aus, welches für den Verhau als Kohlen- und Wetterschutt diente, gegen *d* in die Kohle eingebrochen, und die Firstenstrasse *b*, *c* in der üblichen Höhe und Breite von 8 — 9 Werksfussen ausgefahren, dann der Schutt bei *a* wieder 1½ Klafter weiter aufgebrochen, und der Verlag bei *a* in derselben Höhe aufgeführt.

Bei *b* und *d* entfällt diess wegen der im Niveau dieser 2. Strasse hier anstehenden ganzen Kohlen-Ulme.

In derselben Weise fuhr man bis ans Hangende fort, und Strasse für Strasse wurde übereinander abgebaut und versetzt, wie diess gleichzeitig im Aufbruche 4 bei *a'*, *b'*, *c'*, *d'*, am Bremsbergaufbruche Nr. IV bei *a'''*, *b'''*, *c'''*, *d'''*, und im Aufbruche 6 an der Massengrenze bei b^4 c^4 geschah.

In den Aufbrüchen 5 und 6 wurden bei *b''* und b^5 Vorlagen gemacht, und *b'' c''*, so wie b^5 c^5, deren Offenhaltung nicht weiters nöthig, nach Ausfahrung wieder versetzt.

Nach Beendigung des Verhaues *a b c d* wurde neben demselben die rechtseitige oder östliche Ulmstrasse von der Strecke *PP* aus bis zum Ausgehenden geführt, auf der Strecke *PP* wieder Verlag gemacht, der Kohlenschutt aufgebrochen, und eben so wie beim nebenstehenden Verhaue verfahren.

Vom verwendeten Grubenholze werden beim Betriebe der Firstenstrasse aus der unteren Strasse Riegel oder Kappen ganz und unversehrt wieder gewonnen, und die Stempel ebenfalls fast vollzählig wieder aus dem Versatze herausgezogen.

Die Förderung der Kohle geschieht auf der Strecke *PP* mittelst Schubkarren oder kleiner Hunde und eines auf die Sohle gelegten Brettes bis zum Aufbruche 4, in welchem, wie in jedem der übrigen Aufbrüche, eine 4 Fuss breite, hölzerne, auf der innern Bodenfläche mit Eisenblech beschlagene Sturzrolle unter einem Neigungswinkel von etwa 30 Graden bis auf die Förderstrecke *G H* und daselbst in eine 4 Fuss ober der Sohle angebrachte Füllbank mündend, geführt ist.

Bei dieser Construction rutschen die eingestürzten Kohlen ohne Nachhilfe und ohne erhebliche Zerreibung bis in die Füllbank.

Die hier mit Kohlen gefüllten Hunde werden auf den Schienen bis zum Bremsberge gelaufen, über diesen auf die Grundstrecke *A B* herabgelassen und von da aus bis zu Tage gefördert.

War der Verhau auf der Strecke *PP* vom Aufbruche Nr. 3 in der Richtung gegen Osten 4 — 5 Klafter vorgeschritten, so kam das zwischen den Strecken *OO* und *PP* gelegene Stück des Aufbruches Nr. 3 auf die beschriebene Weise in Angriff und zum Verhaue, und als man damit das Hangende erreicht hatte, führte man den Verhau sowohl östlich gegen den Aufbruch 4, als westlich gegen den Aufbruch 2, wobei selbstverständlich die östlich erhauten Kohlen in ersteren und jene aus den westlich gelegenen Strassen in den letzteren abgestürzt wurden.

Das Versetzen der Verhaue geschieht immer durch Hereinlassen der Versatzberge vom Vororte her, so dass in die unteren Verhaue die Berge immer aus den oberen Verhauen herabkommen, und diese (oberen Verhaue) wieder durch Nachbrechen des Hangenden gefüllt werden.

Nach den bisherigen Erfahrungen soll sich bei dieser Abbauweise selbst der bituminöse Schieferthon des Hangenden ganz gut, und ohne Gefahr von Grubenbränden zum Versatze verwenden lassen. Bei schon ziemlich vorgeschrittenem Abbaue liefert das Feld das auf der Skizze dargestellte Bild.

Sind die Verhaue bis zur Abbaustrecke *I K* vorgeschritten; so wird eine neue Förderstrecke *C D* und Abbaustrecke *E F* vorgerichtet, um die bisher benützten sammt dem Schutzpfeiler mit verhauen zu können.

Auf den Bremsbergen werden am Horizonte der neu ausgerichteten Förderstrecke zwei Drehscheiben eingelegt, wornach mittelst derselben Maschine mit einiger Verlängerung des Seiles von beiden Horizonten gefördert werden kann. Nähern sich die Verhaue dem Wetterschachte, so wird ein neuer auf einen tieferen Horizont abgeteuft.

Die Werksverwaltung hebt nach Darlegung dieser Abbau-Methode speciell hervor:

1. Dass die bei den bemerkten einfachen Ausrichtungsarbeiten gewonnenen Kohlen nicht nur diese Vorbereitungsbaue zahlen, sondern selbst noch einen Ueberschuss abwerfen; mithin schon der Ausrichtungsbau als eine rentable Kohlengewinnung erscheint.

2. Dass eine äusserst grosse Kohlen-Production ermöglicht ist; indem der Abbau für sich schon rasch vorschreitet, und wie die Skizze zeigt, sehr viele Angriffspuncte oder Belegungsorte zulässt, überdiess aber auch, wenn 10 Klafter Pfeiler noch durch Aufbrüche auf 5 Klafter Breite untertheilt werden, noch einmal so viel Belegungen gestattet.

3. Entfalle jede kostspielige Streckenerhaltung, weil die Ausrichtungsstrecken im nämlichen Verhältnisse abgeworfen werden, in welchem die Verhaue vorschreiten.

4. Der vollkommen reine Kohlenabbau könne nicht umgangen werden, wenn dem Häuer das Geding nicht früher abgenommen werde, als bis er die Strasse ganz rein ausgesäubert habe.

5. Die beschriebene Abbau-Methode sei unter den bisher daselbst angewendeten die billigste, indem für das Ausschlagen einer Kubik-Klafter in der Kohle dem Arbeiter höchstens 3 fl. und für das Versetzen 50 kr. Ö. W. bezahlt würden, wobei der Gedinghäuer monatlich 30 — 40 fl. verdiene.

6. Die sehr günstige Leistungsfähigkeit der Arbeiter bei dem dortigen Vorgange gehe daraus hervor, dass 2 Mann in der Schicht (von 11 Stunden) mindestens $^2/_3$ Kubik-Klafter einschliessig der Zimmerungsherstellung ausschlagen, wonach, wenn eine Kubik-Klafter auch nur zu 100 Centner verkaufbare Kohle gerechnet wird, auf eine Schicht $66^2/_3$ Centner oder auf 1 Mann $33^1/_3$ Centner als mindeste Leistung entfallen, und geschickte Arbeiter auch 40 Centner in der Schicht liefern.

7. Ist das, wie bemerkt, grösstentheils wieder gewonnene Grubenbauholz aus dem Grunde noch gut verwendbar, weil die Verhaue nicht lange in Zimmerung stehen, und desshalb das Holz noch meistens ganz bleibt.

8. Endlich will man bei dieser Abbau-Methode in Vergleichung mit allen bisher angewendeten, nach nun zweijähriger Ausübung bei weitem mehr Sicherheit gegen Brände und für die Arbeiter gefunden haben; wofür wenigstens der Umstand spricht, dass in diesem Abbaufelde bisher noch keine Spur eines Grubenbrandes, und auch nicht die leichteste Arbeiter-Beschädigung vorkam.

Als ein erfreuliches Zeichen des Fortschrittes beim Kohlenabbaue in den Voitsberger und Köflacher Lignitablagerungen berichtet das dortige Berg-commissariat, dass anstatt der früheren ausserordentlich grossen Durchörterungsstrassen nunmehr eigentliche Abbaue mit Rücksicht auf die localen Verhältnisse, wie schon vor 2 Jahren bemerkt, immer weitere Verbreitung finden.

Rücksichtlich des mit 54 Graden verflächenden und 8 Klafter mächtigen Kohlenflötzes der Triester Gewerkschaft zu Hrastnigg und Doll führt die Werksverwaltung an, dass die schon im Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855 angedeutete Bergbauführung sich in befriedigendster Weise bewährte, und fügt die damaligen Angaben bestätigend und theilweise wiederholend bei, dass die rasche Gasbildung und die häufige natürliche Versatzsperre die Nothwendigkeit herbeiführte, vom bisherigen Abbau-Systeme abweichend, den Abbau von Unten nach Oben mit künstlichem Versatze einzuleiten, und dass die bisher erzielten Resultate diese Neuerung als eine der glücklichsten Combinationen erscheinen lassen, wenn gleich durch dieses Vorgehen, hauptsächlich durch die Kostspieligkeit des Versatzes, die Gestehungskosten der Kohle vertheuert werden.

Im Hütten- und namentlich im Eisenhochofen-Betriebe zeigt sich, dass die im Verwaltungs-Berichte für 1855 gleichfalls schon erwähnte Vermehrung der

Digitized by Google

Formen weitere Verbreitung finde, indem nun ausser dem Ritter von Fridau'schen Hochofen, bei welchem seit Kurzem statt mit 4, mit 5 Formen geblasen wird, sowohl bei einigen Vordernberger Radwerken, als bei mehreren hauptgewerkschaftlichen Hochöfen zu Eisenerz und Hieflau 3 Formen in Anwendung stehen.

Die Ritter von Fridau'sche Werksverwaltung berichtet, dass über die beabsichtigten Vortheile der Windspeisung durch 5 Formen (als: Kohlenersparung, regelmässigeren Gang, und grössere Production unter übrigens gleichen Umständen) mit Bestimmtheit noch keine Daten geliefert werden können, weil diese eingeführte Verbesserung noch nicht lange genug bestehe.

Es scheint daher, dass der schon vor 2 Jahren angeführte Versuch damals vereitelt, und erst in letzterer Zeit abermals erneuert worden ist.

Weiters berichtet dieselbe Verwaltung, dass als Zustellungsmateriale feuerfeste Serpentinziegel (aus 4 Theilen gebrannten und verkleinerten Serpentins und 1 Theile Blanskoer Thon) in Anwendung kamen, sehr gute Haltbarkeit gewährten, und den Serpentinsteinen weit vorzuziehen seien; dass ferner statt des früheren Bodensteines aus Serpentin eine Masse aus 9 Theilen gut gebrannten Magnesites und 1 Theil Blanskoer Thon eingestampft und unter diesem Boden, der in früheren Campagnen zuerst durchgebrannt war, eine Luftkühlungs-Vorrichtung angebracht wurde, was sich gleichfalls als sehr günstig bewährt habe.

In Bezug auf Bergreviers-Bildungen kann nur das laut des Protokolles ddo. Voitsberg den 31. October 1857 gebildete und mit Decret der k. k. Ober-Bergbehörde vom 20. Jänner 1858, Zahl 2/O. B. B. bestätigte „Voitsberger-Bergrevier“ angeführt werden; es umfasst die Bergbaue der Gegend Voitsberg, Köflach, Lankowitz und Piber, mit Ausname der Baue der Maria Geyer, welche erklärte diesem Reviere nicht beitreten zu wollen.

Es erscheint jedoch auch dieses Bergrevier als kein solches, wie sie im Sinne des allgemeinen österreichischen Berggesetzes vorgezeichnet sind, indem die Vereinigung der betreffenden Bergwerksbesitzer vorläufig nur die Errichtung einer gemeinschaftlichen Bruderlade und einer gemeinsamen Bergarbeiter-Dienstordnung zum Zwecke hat.

Die Bildung eines ähnlichen, die Bergbaue in den Gegenden Eibiswald, Steieregg, Schwanberg und Wies vereinigenden Reviers konnte bis jetzt noch nicht erzielt werden, indem sowohl von den Privatwerksbesitzern als von Seite der ärarialen Werke geltend gemacht wurde, dass die diessfälligen Baue zu weit von einander entfernt lägen, als dass die Vortheile, welche im Bestande eines Bergrevieres gelegen sind, erreichbar wären; doch einigte man sich dahin, für die betreffenden Bergbaue, von denen die grösseren eigene Bruderladen besitzen, eine Knappenschafts-Unterstützungscasse zu creiren, wozu auch die Einleitung bereits getroffen wurde.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Klagenfurt

für das

Herzogthum Kärnten.

Nimmt man die geognostische Karte von Kärnten zur Hand und zeichnet in dieselbe die Lage der einzelnen Bergwerke, so stellt sich nachstehendes Bild dar:

Die Eisenstein-Lagerstätten treten in den krystallinischen Schiefern der an der Nordgrenze des Landes gelegenen Central-Alpen auf, erreichen ihre grösste Mächtigkeit und Reichhaltigkeit in dem Hüttenberger Erzberge (Haupteisenwurzen) im politischen Bezirke Althofen, streichen von diesem Haupterzstocke einerseits gegen Osten in das Lavantthal in die politischen Bezirke Wolfsberg und St. Leonhard, andererseits gegen Nordwesten und Westen durch die politischen Bezirke Friesach, Gurk, Millstatt, Gmünd und Obervellach.

Die Bleierz-Ablagerung befindet sich in den Lias- und Triaskalken südlich von der Drau, erreicht ihre grösste Mächtigkeit in Bleiberg im politischen Bezirke Villach; von diesem Knotenpunkte geht der Erzzug gegen Westen in dem zwischen dem Drau- und Gailthale gelegenen Gebirgsrücken durch die Bezirke Paternion, Hermagor und Greifenburg bis an die hohe Jauke im Bezirke Kötschach. Oestlich von Bleiberg lässt sich der Bleierzzug durch die politischen Bezirke Rossegg, Ferlach, Eberndorf, Kappel und Bleiburg bis an die Grenze von Untersteiermark verfolgen, und liefert bei einigen in den Gebirgen Obier und Petzen betriebenen Bergwerken nicht unbedeutende Ausbeuten.

Von dieser nach der ganzen Länge des Landes streichenden Hauptrichtung zweigt sich ein Erzzug von dem Hauptstocke in Bleiberg gegen Süden zu ab, und zieht sich über den Kopinberg im Bezirke Arnoldstein nach Raibl im Bezirke Tarvis an der dreifachen Grenze von Kärnten, Krain und des Küstenlandes.

Die Braunkohlen-Formation beginnt in den tertiären Bildungen auf dem nächst Schiefling im Bezirke „Umgebung Klagenfurt“ gelegenen Sattel zwischen dem Drauflusse und dem Wörther See mit den Keutschacher Kohlenwerken, tritt in einer Entfernung von 3 Meilen gegen Morgen in der Gegend der Steiner Brücke, Bezirk Eberndorf, auf das rechte Drauufer über, ist in Stein, Filippen, Loibach, Miss, Homberg und Liescha aufgeschlossen und im Abbau begriffen.

Verschieden von diesem östlichen Braunkohlenzuge ist jener des Lavantthales, welcher sich durch die politischen Bezirke St. Paul, Wolfsberg und St. Leonhard in der Richtung gegen Norden bis an die steiermärkische Grenze bei Obdach verfolgen lässt.

Das Vorkommen der übrigen vorbehaltenen Mineralien mit Ausnahme der Zinkerze (Zinkblende, Galmei), welche in Bleiberg, Raibl und auf der Jauke die Begleiter der Bleierze bilden, ist dermalen von geringem Belange; die Gold- und Silber-Bergwerke, welche im 15. und 16. Jahrhunderte im lebhaften Betriebe waren, liegen im obern Möll- und Drauthale; die Quecksilber-Bergwerke sind in allen Theilen des Landes zerstreut, und lassen geringe Hoffnungen für die Zukunft erwarten, weil die Erze in der Regel nur in der Gestalt eines Zinnober-Anfluges auftreten.

Die Graphit-Bergwerke an der nördlichen Grenze des politischen Bezirkes Villach sind von einer untergeordneten Bedeutung.

Der äussere Charakter, die Gestalt der Oberfläche der Gebirge, in welchen die vorzüglichsten Metalle des Landes, Eisen und Blei auftreten, ist ganz wesentlich von einander verschieden. Während die aus krystallinischen Schiefern bestehenden, die Eisenstein-Ablagerungen beherbergenden Central-Alpen in der Regel sanft ansteigen, bis zu einer bedeutenden Höhe theils dem Ackerbau zugänglich, theils mit Waldungen bedeckt sind, theils auch üppige Weideplätze für das Vieh der Thalbewohner bieten, steigen die südlichen Kalkalpen, insbesondere auf ihrem nördlichen Abhange schroff und steil empor mit weiten Klüften, tiefen Abgründen und einer sehr spärlichen Vegetation.

In Folge dieser Gebirgsbildung sind die Eisen-Bergwerke, obwohl 3—4000 Fuss über der Meeresfläche gelegen, in der Regel leicht zugänglich, mit entsprechenden Fahrwegen, auf denen die Eisensteine den Hochöfen zugeführt werden; nur ein Theil der Eisenstein-Bergbaue des fürstlichen Bisthums Gurk und des Radwerkes Olsa im politischen Bezirke Friesach ist in der Nähe der Thalsohle gelegen, dagegen befinden sich die Eisenstein-Bergbaue Gmünd Altenberg, Innere Krems und Neuberg in einer Seehöhe von 6000 Fuss.

Die Blei-Bergwerke sind in der Regel sehr schwer zugänglich, dergestalt, dass da und dort die Erze und Schliche mittelst Sackzuges in die Niederungen abgeliefert werden müssen; sie liegen in einer Höhe von 4—5000 Fuss, einzelne, z. B. Obier II., III., Hochpetzen, Matschiedler Alpe erreichen eine Seehöhe von 6000 Fuss, das Blei- und Galmei-Bergwerk Jauken selbst von 7000 Fuss.

Digitized by Google

Die in einer solchen Höhe an den Kuppen und auf den Rücken der Gebirge oder in deren nächster Nähe gelegenen Bergwerke leiden einen sehr empfindlichen Mangel an dem zur Aufbereitung nöthigen Wasser, welches sehr mühsam zusammengeleitet und aufgefangen wird, auch die grösste Sparsamkeit bei der Verwendung erfordert.

Bei diesen und bei vielen anderen hochgelegenen Metall-Bergwerken, so wie bei den Eisen-Bergwerken Gmünd, Innere Krems, Altenberg, Neuberg, Zauchengraben und Ragga ist der tägliche Zu- und Abgang der Bergleute nicht möglich, daher dieselben Montag früh von ihren Wohnungen aufbrechen, in später Vormittagsstunde die Grubengebäude erreichen, Mittags anfahren, am Montag die halbe Schicht arbeiten, am Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag je 12stündige Schichten verfahren, ihre nothdürftige Unterkunft in den Berghäusern finden und am Samstag wieder den Heimweg antreten; sowohl der Hin- als der Rückweg ist im Frühjahre in Folge der Lawinen, welche schon manches Menschenopfer forderten, an mancher Ortslage sehr bedenklich.

Am höchsten gelegen ist das Gold- und Silber-Bergwerk Goldzeche im politischen Bezirke Winklern; dasselbe befindet sich in der Gletscherregion in einer Seehöhe von mehr als 8000 Fuss.

Alle Bergwerke Kärntens, bei welchen die gesetzlichen Bedingungen vorhanden sind, wurden in Bergreviere vereiniget, deren mit Genehmigung der Ober-Bergbehörde folgende gebildet wurden:

a) Das Bergrevier Hüttenberg, welches die im politischen Bezirke Althofen gelegenen Eisenwerke: Eberstein, Heft, Mosinz, Lölling I., II., III. Treibach I. und Wieting umfasst;

b) das Bergrevier Bleiberg, zu welchem die Bleiberger Werkskomplexe, dann die Blei-Bergwerke: Schneidergraben, Fellachberg, Klam I., II., Aue, Töplitsch in den politischen Bezirken Villach und Paternion gehören;

c) das Bergrevier Paternion mit den Blei-Bergwerken: Spitznökl I., II., III., Bleiriesen, Golsernok, Ried, Riedgraben, Burg und Pöllanberg, Brand und Zebar, Golbitsch, Rieserochsengarten, Schweizerochsengarten, Haberreitern, Ebenwald, Knappenbüchel, Feffernitzberg, Kreuzen I., II., Kellerberg, mit dem Eisen-Berg- und Schmelzwerke Kreuzen II., dem Quecksilber-Bergwerke Buchholzgraben und dem Blei-Schmelzwerke Rubland II., sämmtlich im politischen Bezirke Paternion;

d) das Bergrevier Raibl mit den Blei- und Galmei-Bergwerken: Raibl I., II., den Blei-Bergwerken Raibl III., IV., Kopinberg I. II., den Blei-Seifenwerken Raibl V., VI. in den politischen Bezirken Tarvis und Arnoldstein;

e) das Bergrevier Bleiburg mit den Blei-Bergwerken: Bleiburg, Hochpetzen, Miss, Rischberg und Petzen, Schwarzenbach I., II., III., Topla, Unterpetzen, Jankoutz, Unterpetzen II., Ursulaberg I., im politischen Bezirke Bleiburg;

f) das Bergrevier Kappel mit den Blei-Bergwerken: Christalnigg Alpe, Hamerische Alpe, Lobnigg, Obier I., II., III., IV., V., Pistottnigg- und Oberschäfler Alpe, Rechberg, Schäfler- und Grafensteiner Alpe, Seealpe, Zauchen I., II., Klein-Obier, ferner mit dem Gold- und Silber-Bergwerke Seeland, dem Steinkohlenwerke Lobnigg und den Quecksilber-Bergwerken Kappel und Kotschna in den politischen Bezirken Kappel und Eberndorf;

g) das Bergrevier Keutschach im politischen Bezirke Umgebung Klagenfurt mit den Braunkohlenwerken: Keutschach I., II., III., IV., V., VI., VII., VIII., IX. und dem Blei- und Silber-Bergbaue Keutschach.

Bei allen diesen Bergrevieren sind die Ausschüsse mit ihren Obmännern vollständig constituirt, welche in allgemeinen Reviersangelegenheiten den Verkehr mit der Bergbehörde vermitteln.

Bei Gelegenheit der Reviersbildungen wurden in Gemässheit des §. 221 *lit. a)* allgemeinen Berggesetzes auch die nächst gelegenen Bergwerke der Befahrung und Untersuchung unterzogen, hiebei jedoch nur die öffentlichen Rücksichten im Auge behalten, ohne sich in die Betriebs- und Wirthschaftsverhältnisse der Bergwerksbesitzer einzudrängen, in welcher letztern Richtung lediglich rathend vorgegangen wurde, während im Interesse des öffentlichen Wohles mit Entschiedenheit auf Beseitigung der wahrgenommenen Mängel gedrungen und dem allgemeinen Berggesetze die schuldige Achtung verschafft werden musste.

Der Raubbau muss einem geregelten Betriebe weichen, die vereinzelt noch vorgefundenen eisernen, die Gesundheit und das Leben der Arbeiter bedrohenden Raumnadeln mussten unverzüglich durch kupferne oder messingene Raumnadeln, wohl auch durch Sicherheitszünder ersetzt; schadhafte, gefährliche Fahrten sogleich ausgewechselt; verbrochene Hauptgrubenbaue in fahrbaren und sichern Stand hergestellt; unbelegte und ungefristete Grubenmassen entweder in Belegung genommen oder Baufristungen erwirkt werden; hie und da wurden in der Grube bei der Förderung und Versetzung junge Leute beiderlei Geschlechtes beschäftigt angetroffen, und sogleich an Ort und Stelle Weisungen ertheilt, dass die Mädchen aus Sittlichkeits-Rücksichten aus der Grube entfernt, und nur zu Arbeiten über Tags verwendet werden.

Weiters wurden bei diesen Localerhebungen die Erzeugungs-, resp. Schmelzbücher genau durchgesehen, mit den eingestellten Frohn-Fassionen verglichen, und im Falle der Uneinstimmigkeit standhafte Rechtfertigungen abverlangt.

Bei diesen Werksbereisungen wurde auch den Bruderladen eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, indem die Rechnungen durchgegangen, die Cassen scontrirt, die Privat-Obligationen einer strengen Prüfung in Absicht auf die gesetzliche Sicherheit unterzogen, und sofort die nöthigen Weisungen gegeben wurden.

Digitized by Google

In so lange die früheren Bergordnungen und gesetzlichen Bestimmungen aufrecht bestanden, war es der Bergbehörde unmöglich, alle verlassenen Bergbaue in den eigenen Vormerkbüchern und in den landesgerichtlichen Berghauptbüchern zur Löschung zu bringen; dieselbe konnte in dieser Richtung nicht selbstthätig vorgehen, sondern musste sich passiv verhalten und abwarten, bis ein Abmuthungs-, respective Freimachungs-Gesuch eingebracht wurde. Die Folge hievon war, dass sich die Bergbücher mit alten verlegenen thatsächlich aufgelassenen Bergwerken füllten, welche ein weites Terrain sperrten, neuen Bergbau-Unternehmungen Schwierigkeiten bereiteten und Hindernisse in den Weg legten.

Um diesen Uebelständen zu begegnen wurden derlei Bergwerke seit der Wirksamkeit des allgemeinen Berggesetzes vorzüglich im Auge behalten, und nachdem alle Bemühungen zur Erforschung der bergbücherlichen Besitzer oder ihrer Rechtsnachfolger fruchtlos geblieben waren, das Entziehungsverfahren eingeleitet, welches bei dem Blei-Bergwerke Köttulach bereits bis zur Löschung, bei dem Gold-Bergwerke Räderzeche, bei den Blei-Bergwerken Sichelrain, Windische Höhe II., Fellachberg und Kühnburg aber bis zur Vornahme der Schätzung gediehen ist, so dass in wenigen Monaten die Bergbücher vollkommen purificirt sein werden, wodurch dem Bergwerksbesitze jene Grundlage gegeben ist, auf welcher derselbe einen Realcredit entwickeln, und dieser in volkswirthschaftlicher Rücksicht so wichtigen Industrie die nöthigen Fonds zuwenden kann.

Aus dieser kurzen Darstellung sind die äusserst wohlthätigen Folgen des allgemeinen Berggesetzes zu ersehen, welches die Bergbehörde in die Lage setzt, die öffentlichen Interessen in jeder Beziehung kräftigst wahren zu können.

Im Laufe des Verwaltungs-Jahres 1858 wurden 109 Schurfbewilligungen und 146 Freischurf-Anmeldungs-Bestätigungen ausgefertiget. An neuen Verleihungen ergaben sich:

a) Auf Eisensteine 1 Tagmass zur Zugutebringung alter Halden;

b) auf Bleierze 3 einfache Grubenmassen, 4 Ueberscharen und 11 Tagmassen;

c) auf Braunkohlen 4 Doppelmassen, 1 einfaches Grubenmass und 1 Ueberschar.

Aufgelassen, respective entzogen wurden:

a) Auf Bleierze 9 einfache Grubenmassen;

b) auf Braunkohlen 7 einfache Grubenmassen.

Nach dieser Besprechung des allgemeinen Theiles wird nun zu den einzelnen Zweigen übergegangen.

A. Eisen-Bergwerke.

Nach den hierämtlichen Frohnbüchern, und nach den eingebrachten statistischen Nachweisungen belief sich die Roheisen-Erzeugung mit Inbegriff des nur einige wenige Procente betragenden Gusseisens (Hochofenguss) im

Verwaltungs-Jahre	1850 auf	574.394	Ctr.
steigerte sich im Jahre	1853 „	753.604	„
„ „ „ „	1855 „	811.685	„
„ „ „ „	1856 „	835.694	„
„ „ „ „	1857 „	909.008	„
und sank unmerklich im Jahre	1858 auf	898.485	„

Die letztere Erscheinung ist nur dem Umstande zuzuschreiben, dass der gräflich Thurn'sche Hochofen in Olsa wegen gänzlicher Baufälligkeit schon im Februar 1858 ausgeblasen und völlig demolirt werden musste, daher die Eisenkrisis auf die Production des Roheisens im Militär-Jahre 1858 noch keinen ungünstigen Einfluss ausübte, weil in Erwartung eines baldigen, günstigen Umschwunges bei keinem Hochofen der Betrieb eingestellt wurde.

Wenn gleich die jährliche Roheisen-Erzeugung noch um mehrere hundert tausend Centner gesteigert werden könnte, wenn bloss die mächtigen Ablagerungen der reichen hochhältigen Eisensteine in Betracht gezogen werden, so gebietet doch der Brennstoff in so lange ein imperatives Halt, als bloss Holzkohlen beim Hochofen-Processe zur Anwendung gebracht werden, wie diess der Fall bisher war, und sein musste, weil Koks zu beziehen, wegen der hohen Frachtkosten unmöglich ist. Aus den Mittheilungen der kärntnerischen Landwirthschafts-Gesellschaft vom Monate Februar 1855 über die Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie kann entnommen werden, dass der Waldstand Kärntens jährlich 741.000 Scheiter-Klafter dauernd abgeben kann, während dermal 1,216.000 Scheiter-Klafter aus den Waldungen bezogen werden, wodurch sich ein Abgang von jährlichen 475.000 Scheiter-Klaftern ergibt; es beträgt demnach der Holzverbrauch in Kärnten ungefähr $^1/_3$ mehr, als das Land unter den gegenwärtigen Zuständen der Forstwirthschaft durch den nachhaltigen Zuwachs aufzubringen vermag.

Bei der Holzconsumtion spielen die Hochöfen eine hervorragende Rolle, indem im

Verwaltungs-Jahre	1855	12,302.000	Kubik-Fuss
	1856	12,576.000	„ „
	1857	14,339.000	„ „

Holzkohlen bei der Roheisen-Erzeugung verbraucht wurden; wird das Ausbringen an Kohle aus 1 Kubik-Klafter Holz mit Rücksicht auf die ziemlich unvollkommene Köhlerei der Bauern mit 130 Kubik-Fuss angenommen, so geben die für 1857 ausgewiesenen Kohlen 110.300 Kubik-Klafter Holz.

Ueber die Verhältnisse des Rohstoffbezuges bei den einzelnen Eisenwerken ist Folgendes zu bemerken:

Die Eisenberg- und Schmelzwerke Lölling des Eugen Freiherrn von Dikmann, Treibach des Gustav Grafen v. Egger, Heft und Mosinz der

Comp. Rauscher, Eberstein und St. Johann am Brückel des Karl Theodor Grafen v. Christalnigg, zusammen mit 10 Hochöfen und einer Erzeugung von 2,628.332 Ctr. Roheisen in den 4 Verwaltungs-Jahren 1855 incl. 1858, somit im Durchschnitte mit jährlichen 657.083 Ctr. befinden sich in Betreff der Eisensteine in einer vorzüglich günstigen Lage; denn die Erze, grösstentheils verwitterte, manganhältige, leichtflüssige Spatheisensteine, werden in dem Hüttenberger Erzberge (Haupteisenwurzen) gewonnen, liefern ein zur Stahlerzeugung und zur Darstellung von Fabrikaten, bei welchen nebst Zähigkeit und Festigkeit auch ein gewisser Grad von Härte erfordert wird, ausgezeichnetes Eisen, halten im rohen Zustande 40 %, im gerösteten 50 % und kommen an der Grube auf 17 — 21 kr. ö. W. zu stehen.

Die Frachtkosten der Erze von der Grube bis zur Hütte betragen für den Centner

bei Lölling . . . . 2 kr. ö. W.
„ Heft und Mosinz . . . . 5 „ „
„ Treibach, Eberstein und St. Johann am Brückl 15 — 17½ kr. ö. W.

Die Erze kommen in so zu sagen unerschöpflicher Menge in linsenförmigen Lagern, von denen bisher 20 bekannt sind, im krystallinischen Kalke vor, welcher im Glimmerschiefer eingebettet ist; diese Erzlagerstätten haben eine verschiedene Mächtigkeit von 1 — 20 Klafter und erreichen auf dem Grossattieher Lager eine Mächtigkeit von 40 Klaftern, auf dem Erbstollner oder Glücker Lager sogar von 60 Klaftern.

Minder günstig sind die Verhältnisse im Betreff des Kohlbezuges, weil sich das diessfällige Gebiet auf die entlegensten Gegenden Kärntens und auf einen grossen Theil Steiermarks erstreckt, wobei die Concurrenz sämmtlicher Rad- und Hammerwerke die Kohlpreise auf eine so enorme Höhe steigert, dass das Schaff (15.576 Kubik-Fuss) Kohle im Jahresdurchschnitte bei einzelnen Werken auf 1 fl. 48 kr. bis 1 fl. 50 kr. C. M. oder 1 fl. 89 kr. bis 1 fl. 93 kr. ö. W. zu stehen kommt, wobei allerdings die Frachtkosten und der grosse Einrieb eine sehr bedeutende Ziffer erreichen, welche Factoren namentlich bei den auf Abstockung erworbenen, in den entferntesten Gegenden gelegenen Hölzern die durchschnittlichen Kohlpreise namhaft erhöhen.

Die fürstbischöflichen Gurker Werke Hirt und St. Salvator und das gräflich Thurn'sche Eisenwerk Olsa bei Friesach mit zusammen 3 Hochöfen erzielten in den Militär-Jahren 1855 incl. 1858 eine Roheisen-Erzeugung von 265.755 Ctr., somit im Jahresdurchschnitte 66.439 Ctr.

Die zur Verhüttung bei den fürstbischöflichen Hochöfen gelangenden Brauneisensteine und mit Schwefelkiesen theilweise verunreinigten Spatheisensteine brechen auf Lagerstätten in einer Mächtigkeit von 1 — 10 Klaftern ein, kommen an der Grube auf etwa 27 kr. ö. W. zu stehen und geben im gerösteten Zustande ein Ausbringen von 38 — 40 %, während die in Freischürfen gewonnenen Magneteisensteine ein Ausbringen von 45 — 50 % nachweisen;

die Frachtkosten für den Centner Erz belaufen sich auf 11 — 17 kr. ö. W., der durchschnittliche Kohlpreis der in eigener Regie erzeugten und von Bauern erkauften Kohlen stellt sich auf 1 fl. 11 kr. C. M. oder 1 fl. 24 kr. ö. W. für 1 Schaff.

Das gräflich Thurn'sche Hüttenwerk Olsa bezieht seine Erze, theils Brauneisensteine, theils etwas Schwefelkies hältige Spatheisensteine, welche im gerösteten Zustande ein Ausbringen von 36 — 37 % geben, von den im nahe gelegenen Burgerberge auftretenden Lagerstätten mit einer Mächtigkeit von 1 — 6 Klafter im Gestehungswerthe von etwa 18 kr. ö. W. für den Centner; weiters werden in Maria Weitschach zwei 5 — 6 Klafter mächtige Brauneisenstein-Lager abgebaut, deren Erze aber ungeachtet der geringen Gestehungskosten an der Grube durch die hohe Fracht von 26¼ kr. ö. W. sehr vertheuert werden.

In Betreff der Kohlen ist dieses Werk fast ausschliesslich auf Braunkohle gewiesen. Uebrigens muss hervorgehoben werden, dass diese beiden Werke, deren Leitung in neuester Zeit montanistisch gebildeten Männern anvertraut wurde, auf eine rationelle und die Zukunft so wie die Nachhaltigkeit im Auge behaltende Weise betrieben werden; es werden sich demnach die Verhältnisse insbesondere beim Bergbau günstiger gestalten, sobald die in Angriff stehenden Ausrichtungsbaue in belehnten Feldern und in den Freischürfen durchgeführt sein werden.

Die gräflich Henkl v. Donnersmark'schen Eisenberg- und Schmelzwerke St. Gertraud, Waldenstein und St. Leonhard im Lavantthale, in den politischen Bezirken Wolfsberg und St. Leonhard, haben in den Militär-Jahren 1855 incl. 1858 an Roh- und Gusseisen (Hochofenguss) mit 3 Hochöfen zusammen 438.211 Centner, somit im Jahresdurchschnitte beiläufig 110.000 Ctr. erzeugt.

Der Hochofen in St. Gertraud verschmilzt die Spatheisensteine von dem Bergbaue auf der Wölch, welcher über eine Stunde entfernt ist; die Erze kommen auf 4 bekannten Lagern in einer Mächtigkeit von wenigen Schuhen bis zu 4 Klaftern vor. Obgleich diese Erzlagerstätten schon sehr stark verhaut sind, so ist dennoch die Hütte mit den bisher schon aufgeschlossenen Mitteln auf viele Jahre gedeckt.

Der Hochofen in Waldenstein war ursprünglich auf ein sehr mächtiges aber schwefelkiesreiches Stockwerk von Eisenglanz basirt, welcher erst nach der sorgfältigsten Röstung, Abwässerung und Abwitterung verschmolzen werden konnte; dessenungeachtet war das Roheisen zum Frischprozesse weniger geeignet und wurde lediglich zur Giesserei verwendet. Das Streben der Werks-Direction musste demnach darauf gerichtet sein, andere Erzlagerstätten zu erschürfen, welche auch wirklich angefahren wurden; die in neuester Zeit aufgeschlossenen Spatheisensteine geben eine schöne Hoffnung und ermöglichen die Mitverschmelzung des Eisenglanzes in so kleinen Parthien, dass die gute Qualität des Roheisens nicht darunter leidet.

Der Hochofen in St. Leonhard verhüttet die Spatheisensteine von dem 1½ Stunde entfernten Bergbau Loben; die Erze brechen in kurzen absätzigen Mitteln in einer Mächtigkeit von 2 — 15 Fuss und darüber auf Lagern im krystallinischen Kalke.

Die Erze kommen an der Grube zu stehen:

bei St. Gertraud auf	26¼ kr.
„ Waldenstein auf	31½ „
„ St. Leonhard auf	35 „ ö. W.

und geben im gerösteten Zustande ein Ausbringen von 33 % bei St. Gertraud, von 36 % in Waldenstein und St. Leonhard.

Der Kohlenpreis bei diesen Werken stand auf 1 fl. 5 kr. bis 1 fl. 36 kr. ö. W. für 1 Schaff.

Der Hochofen zu Weidisch des Julius Freiherrn v. Silbernagel im politischen Bezirke Ferlach erzeugte in den zunächst abgelaufenen 4 Verwalt. Jahren 39.311 Ctr. Roheisen, somit jährlich im Durchschnitte etwa 10.000 Ctr. und verschmilzt fast ausschliesslich Frischschlacken mit Kalkzuschlag und einem verhältnissmässig sehr grossen Kohlenaufwande; wenn es nicht gelingt eine ergiebige Eisenstein-Lagerstätte in der Nähe des Werkes zu erschürfen und aufzuschliessen, wird dasselbe immer von sehr untergeordneter Bedeutung bleiben. Die Kohlen werden theils von Bauern erkauft, theils aus gewidmeten Waldungen des gräflich Dietrichstein'schen Gutes Hollenburg bezogen.

Das Berg- und Schmelzwerk Radenthein im politischen Bezirke Millstatt hat sich erst in neuester Zeit gehoben, seit es in den Besitz einer Gesellschaft überging, und erzeugte im Verwaltungs-Jahre 1858 bereits 22.981 Ctr. Roheisen, während unter dem frühern Besitzer im Jahre 1855 nur 1.958 Ctr., im Jahre 1856 gar nur 711 Ctr. erzeugt wurden.

Der Bergbau wird auf einen mit Quarzadern durchsetzten 2 Schuh bis 3 Klafter, in der Regel aber 3 — 4 Schuh mächtigen Rotheisenstein betrieben, dessen Gestehungskosten an der Grube nur 21 kr. ö. W. betragen; aber die Fracht und die Strengflüssigkeit erhöhen die Kosten der Roheisen-Erzeugung. Dieses Werk ist bezüglich des Brennstoffes auf Bauernkohle gewiesen, im Durchschnittspreise von 1 fl. 40 kr. ö. W. das Schaff.

Das Eisenberg- und Schmelzwerk Gmünd im politischen Bezirke gleichen Namens des Constantin Grafen v. Lodron erzeugte in dem Zeitraume von 1855 incl. 1858 an Roheisen 52.160 Centner, welches theils aus Thon-, theils aus Spatheisensteinen erblasen wurde. Die Thoneisensteine kommen lagerartig in einer Mächtigkeit von 2 Schuh bis über 1 Klafter, hie und da bis zu 3 Klaftern vor und liefern nur ⅙ Stuferze und ⅚ Grubenklein. Die Spatheisenstein-Lager, mehrere an der Zahl, haben eine Mächtigkeit von ein Paar Schuhen bis über 3 Klafter. Die Erze kommen an der Grube auf 28 kr. ö. W. zu stehen, werden aber durch die grossen Frachtkosten, da die Bergbaue

Digitized by Google

3—4 Meilen entfernt sind, sehr vertheuert; das Ausbringen der gerösteten Erze beträgt 36 — 37 %.

Das Werk ist mit Kohlen aus eigenen Waldungen nachhaltig gedeckt.

Das Augustin'sche Eisenwerk Ragga im politischen Bezirke Ober-Vellach hat sich bisher wegen Mangel an Fond nicht entwickeln können, und hat in der neueren Zeit nur im Militär-Jahre 1857 eine Erzeugung von 5.454 Ctr. Roheisen erzielt; sobald die erforderlichen Geldkräfte gewonnen werden und dem Bergbau-Betriebe eine grössere Aufmerksamkeit geschenkt wird, kann dieses Werk zu einiger Blüthe um so leichter gelangen, als es sich in einer günstigen Lage zum Bezuge billiger Kohlen befindet.

Das Eisenberg- und Schmelzwerk Laas im politischen Bezirke Kötschach. Die Bergbaue liegen am nördlichen Abhange der Kärntner-Venezianer Alpen, sind seit dem Jahre 1847 ausser Betrieb, in welchem dieselben sammt den Schmelz- und Hammerwerken von Vincenz Rossi in Mailand im Executionswege um den Meistbot von 40.000 fl. erstanden wurden; der licitatorische Käufer ist sofort gestorben, die Verlassabhandlung aber noch nicht geschlossen, daher die Grubenmassen in Baufristung gehalten werden.

Die Erze, theils Spath-, theils Braun- und Thoneisensteine mit Schwefelkiesbegleitung, sollen in einem Grauwacken-Schiefer theils gang-, theils lagerförmig in einer Mächtigkeit von 2 — 6 Schuhen auftreten, aber nur 7 — 19% Eisen enthalten, wodurch das Werk zur Aufliegenheit kommen musste.

Das Eisenberg- und Schmelzwerk Kreuzen II. des Johann Abundius Grafen v. Widmann Rezzonico ist schon seit vielen Jahren in Sequestration und ausser Betrieb, weil die Eisensteine nicht schmelzwürdig sind; daher die Auflassung der Grubenmassen in Aussicht steht.

Das Eisenberg- und Schmelzwerk Pontafel war bis zum Jahre 1858 im Besitze des Grafen Kasimir v. Esterhazy und stand unter Sequestration; in diesem Jahre hat es der bayrische Graf Arco-Zinneberg im Executionswege erstanden, welcher die nöthigen Erhebungen vornehmen lassen wird, um auf deren Grundlage entweder den Betrieb einzuleiten oder die Grubenmassen heimzusagen; übrigens ist bisher von einer mächtigeren Eisenstein-Ablagerung im Canalthale gar nichts bekannt, zudem wurde der früher bestandene Hochofen vor 10 Jahren durch Hochwässer gänzlich zerstört.

Ueber die Eisenstein-Bergbaue: Lamberg, Christofberg, Sumper-Alpe, Neuberg lässt sich nichts Wesentliches sagen, daher dieselben wegen ihrer Unbedeutendheit füglich übergangen werden können.

Die kärntner'schen Eisenwerke sind demnach mit Ausnahme von Weidisch mit Eisensteinen sehr reichlich dotirt und es könnte, wie bereits bemerkt, die Roheisen-Erzeugung namhaft vermehrt werden, wenn nebst der Holzkohle noch ein anderer Brennstoff zur Verfügung stehen würde. Mit Ausnahme des gräflich Ladron'schen Eisenwerkes Gmünd ist keines mit eigenen Waldungen hinlänglich bedeckt, und jedes mehr oder weniger auf den Ankauf der Kohlen

Digitized by Google

Kärnten.

Post-Nr.	Benennung des Eisenschmelzwer[k]	[E]isen-[erze]ugung in [St]unden	Kohlenaufwand auf 1 Ctr. Roheisen Kubik-Fuss	Anmerkung
1	Lölling	[...]—360	9.40—10.74	Ohne Einrechnung des Röstungskohles und des Einriebes, welche zusammen 2·4 Kub. Fuss betragen.
2	Treibach . . .	[...]50 [...]60	15.5 12.4	Mit Einrechnung des Röstungskohles und des Einriebes.
3	Heft	[...]90	10.9	Vorgemessenes Schmelzkohl; mit Einrieb und Massbetrug beträgt der Aufwand 16.4 Kub.-Fuss.
4	Mosinz	[...]63	11.6	Schmelzkohl mit Einrieb und Massbetrug 18.6 Kub.-Fuss.
5	Eberstein . .	[...]40 [...]80	13 13.7	Vorgemessenes Kohl mit Einrieb. detto detto detto
6	St. Johann am B[...]	[...]60	22.5	detto detto detto
7	Hirt	[...]03	17	Ohne Einrieb und ohne Massbetrug.
8	St. Salvator .	[...]10	17	
9	Olsa	[...]08	20.2	Wegen Ausbrennen des Ofens wurde vom August 1857 bis Februar 1858 nur mit 1 Form geschmolzen, daher die ungünstigen Resultate.
10	St. Gertraud .	[...]35	14.5	Sammt Einrieb.
11	Waldenstein .	[...]—95	15—18	
12	St. Leonhard .	[...]—130	12—14	
13	Weidisch . . .	[...]—50	21.4	Werden fast ausschliesslich Frischschlacken, Hammerschlag und Wascheisen verschmolzen.
14	Radenthein . .	[...]84	19.6	Ohne Einrieb.
15	Gmünd . . .	[...]97	14.2	
16	Ragga . . .			

Digitized by Google

hingewiesen, welche in Folge der zahlreichen Concurrenz grosse Preissteigeruugen erlitten haben.

Betreffend die Betriebsweise der Kärntner Eisenwerke ist vorerst zu bemerken, dass die aus der Grube geförderten Eisensteine mittelst gewöhnlichen Fuhrwerkes (nur Lölling hat Eisenbahnen mit Abkühlungs-Vorrichtungen) auf die Röstplätze geführt, sofort in schwedischen Schacht-, dann in Flamm-Röstöfen oder in gemauerten Röststadeln (zusammen 111 an der Zahl) geröstet, der Abwitterung ausgesetzt, theilweise selbst abgewässert und ausgelaugt, gequetscht und dann mit Zuschlag von einigen wenigen Procenten Kalk in Hochöfen mit geschlossener Brust ausschliesslich mit Holzkohlen verhüttet werden.

Die Art und die Resultate des Betriebes sind in der beigeschlossenen tabellarischen Darstellung zusammengefasst, in welcher die Anzahl der mit 3 und 2 Formen versehenen Hochöfen, deren Zustellung, die Wind-Wirthschaft, der Gichtensatz, die Gichtenzahl und Roheisen-Erzeugung eines jeden Hochofens in 24 Stunden, endlich der Kohlaufwand in Kubik-Fuss für 1 Ctr. Roheisen genau nachgewiesen werden; hiebei wird noch bemerkt, dass als bewegende Kraft für die Gebläse Wasser benützt wird, mit Ausnahme eines Gebläses mit Dampfkraft bei einem Hochofen in Lölling.

Die Productionsfähigkeit der Kärntner-Eisenschmelzwerke kann nach den Angaben der Gewerken für den Fall einer genügenden nachhaltigen Brennstoffbedeckung und mit Rücksicht auf die im Baue begriffenen 5 Hochöfen in Treibach, Heft und Olsa zu 40 — 42 Fuss Höhe folgender Massen angesetzt werden:

Lölling	290.000 Ctr.
Treibach	240.000 „
Heft und Mosinz	150.000 „
Eberstein und St. Johann am Brückl	150.000 „
Hirt und St. Salvator	55.000 „
Olsa	50.000 „
St. Gertraud	60.000 „
Waldenstein	37.000 „
St. Leonhard	35.000 „
Weidisch	9.000 „
Radenthein	35.000 „
Gmünd	30.000 „
Ragga (bei ordnungsmässigem Betriebe)	20.000 „
Summe	1,161.000 Ctr.

jährliche Roheisen-Erzeugung.

Wird, wie bereits vorne gezeigt worden, bloss der Eisenstein in seiner reichen Ablagerung in Betrachtung gezogen, so kann die ausgewiesene Roheisen-Erzeugung ohne Schwierigkeit aufgebracht, ja bei Errichtung neuer oder

Verbesserung der alten Hochöfen noch um ein Nahmhaftes vermehrt werden; allein die Holzkohle steht in den entsprechenden Quantitäten nachhaltig nicht zur Verfügung, indem dieselbe schon jetzt nicht nur aus den entferntesten Gegenden des Landes, z. B. aus dem obern Gail- und Lessachthale, sondern auch aus dem Sulzbacherthale, von der Ostseite der Kor-Alpe der untern, dann aus mehreren Bezirken der obern Steiermark mit grossen Kosten bezogen wird.

Die hohen Holzkohlpreise liefern den thatsächlichen Beweis, dass selbst die Erzeugung der letzten 2 Jahre mit beiläufig 900.000 Ctr. Roheisen im Vergleiche mit dem nachhaltigen Holzzuwachse nicht nur von Kärnten sondern auch der in das diesseitige Kohlgebiet einbezogenen benachbarten Gegenden von Steiermark als eine Ueberproduction angesehen werden muss, wenn gleich dieselbe dem Bedarfe kaum genügte und desshalb ein sehr bedeutendes Steigen der Roheisenpreise eintrat.

Soll die Roheisen-Production auf der Höhe der letzten Jahre erhalten, oder wohl gar auf obige 1,161.000 Ctr. jährlich gesteigert werden, so ist es unumgänglich nöthig, dass ausser den Holzkohlen noch ein anderer Brennstoff in ausreichenden Masse zur Verwendung gebracht werde.

Das erzeugte Roheisen wurde mit circa $^4/_5$ der Gesammt-Erzeugung in Kärnten selbst zu Eisenbahnschienen, zu andern Eisenbahnbestandtheilen, zu Stahl, Stabeisen, Draht, Blech etc. verarbeitet, ungefähr $^1/_5$ der Erzeugung an die Raffinirwerke in Steiermark abgesetzt; in Kärnten selbst hatten die Roheisen-Producenten keine Concurrenz weder des In- noch des Auslandes zu bestehen; in Steiermark trat lediglich die Concurrenz mit den Vordernberger Radwerken ein, welche aber leicht bestanden werden konnte, weil von denselben Roheisen in zureichender Menge entweder gar nicht erlangt werden konnte, oder weil dasselbe am Orte der Raffinirwerke höher zu stehen kam, als das Kärntner'sche.

In der nachfolgenden Zusammenstellung werden die durchschnittlichen Roheisenpreise ersichtlich gemacht:

Im Jahre	Ein Meiler Flossen (in Conventions-Münze)		Ein Meiler Blattel (in Conventions-Münze)		Anmerkung
	fl.	kr.	fl.	kr.	
1853	34	30	35	30	Bei diesen Durchschnittszahlen wurden die, die grösste Erzeugung aufbringenden Werke Lölling, Treibach und Eberstein zum Anhaltspunkte genommen.
1854	34	30	35	30	
1855	35	30	37	30	
1856	37	30	39	30	1 Meiler = 10 Centner.
1857	37	30	39	30	
1858	37	30	39	30	

Digitized by Google

Die für das Jahr 1858 angesetzten Durchschnittspreise gelten nur bis incl. August, resp. September 1858, weil sich seit dieser Zeit eine grosse Stockung im Absatze des Roheisens einstellte und einen Preisrückgang von 5 — 6 fl. C. M. für den Meiler zur Folge hatte, so dass der Preis in den Monaten October und November 1858 für Flossen auf $34^{1}/_{2}$ — $33^{1}/_{2}$ fl. C. M. und für Blattel auf $36^{1}/_{2}$ fl. ermässigt werden musste, ohne Abnehmer zu finden, daher sich die Roheisen-Vorräthe massenhaft aufhäuften und seit December 1858 ein weiteres Zurückgehen der Preise auf $32^{1}/_{2}$ — $31^{1}/_{2}$ fl. C. M. für einen Meiler Flossen und auf $34^{1}/_{2}$ fl. für einen Meiler Blattel nothwendig machten, ohne dass hiedurch ein lebhafterer Absatz erzielt werden konnte.

Die nächste veranlassende Ursache dieser Geschäftsstockung ist in der Einstellung des Betriebes in den auf die Railsfabrication eingerichteten Puddlings- und Walzwerken Praevali, Buchscheiden und Frantschach in Kärnten und in der Zeltweger Hugohütte in Steiermark zu suchen, welche Werke sehr grosse Quantitäten kärntnerischen Roheisens verarbeiteten, wie diess aus folgender Darstellung ersichtlich ist:

Name des Werkes	Bezug von kärntner'schem Roheisen in den Jahren			Zusammen Wiener Centner
	1855	1856	1857	
Praevali	278.597	299.921	277.450	855.968
Buchscheiden	35.180	40.860	63.810	139.850
Frantschach	39.519	33.367	43.915	116.801
Hugohütte	127.435	121.791	150.035	399.261
Summe .	480.731	495.939	535.210	1,511.880

Wenn von der gesammten weiter oben angesetzten Roheisen-Erzeugung in den bezüglichen 3 Jahren mit . . . . 2,556.387 Ctr.
der Verbrauch bei den Railswerken mit . . . . 1,511.880 „
in Abzug gebracht wird, so bleiben nur . . . . 1,044.507 Ctr.
d. i. $^{2}/_{5}$ der Gesammt-Erzeugung oder für 1 Jahr gegen 350.000 Ctr. übrig, welche auf Stahl, Stabeisen, Bleche, Draht etc. verarbeitet wurden.

Da die vorgenannten Railswerke, welche $^{3}/_{5}$ der Roheisen-Erzeugung consumirten, den Roheisen-Bezug ob Mangel einer Bestellung im Laufe des Jahres 1858 sistiren mussten, so war die natürliche Folge, dass der Bedarf sehr weit hinter der Production zurückblieb, dass ungeachtet des enormen Preisrückganges ein grösserer Absatz wegen Mangel von consumirenden Werken nicht erzielt werden konnte, dass sich demnach die Roheisen-Vorräthe auf eine höchst ungewöhnliche Weise häufen mussten, wodurch die Radwerke genöthigt wurden, mit der Einschränkung des Betriebes und mit einer leider im grossartigen Massstabe durchgeführten Arbeiter-Entlassung vorzugehen.

Es bedarf keiner weitern Ausführung, dass bei Fortdauer der Stockung im Eisengeschäfte durch den Stillstand der, wie oben gezeigt, $^{3}/_{5}$ der Roheisen-Erzeugung consumirenden Railswerke die Kärntner Eisenwerke in grosse Bedrängniss gerathen, dem Lande Millionen an Verdienst entzogen, und von keiner andern Seite ersetzt werden, und hiedurch viele Gegenden völlig der Armuth und Noth verfallen müssten.

Dass die Eisenwerke in der vollkommenen Lage eines schwunghaften Betriebes sich befinden, zeigen ausser den vorhergehenden Erörterungen auch die Nachweisungen über die Quantitäten der vorräthigen Erze und des Brennstoffes.

Es lagen nämlich gegen Ende 1858	Erze Centner	Holzkohlen Schaff	Holz Kub.-Klftr.
bei dem Schmelzwerke Lölling oder in dessen Unterlegbahren und Wäldern	154.598	58.287	13.000
„ „ Schmelzwerke Treibach . . .	547.600	157.000	21.411
„ „ „ Heft und Mosinz .	226.000	189.900	. . .
„ „ „ Eberstein u. Brükel	215.865	68.565	10.883
„ „ „ Hirt u. St. Salvator	124.598	36.829	6.191
„ „ „ Olsa	123.766	31.600	3.020
„ „ „ St. Gertraud, Leonhard, Waldenstein	220.549	60.935	16.247
Zusammen .	1,612.976	602.216	70.752

Obschon die bezüglichen Daten von den Schmelzwerken Weidisch, Radenthein und Gmünd mangeln, auch die Vorräthe an Kohlholz bei den Comp. Rauscher'schen Werken Heft und Mosinz nicht bekannt sind, so lassen doch schon obige Zahlen auf die grossartigen Vorkehrungen schliessen, welche die Radwerke zum schwunghaften Betriebe getroffen haben und gestatten mit Hinblick auf die Roheisen-Vorräthe eine beiläufige Uebersicht des grossen Betriebs-Capitals, welches jetzt grossentheils todt liegen muss.

Wird weiters die auf eine grössere Erzeugung abzielende Errichtung von 4 neuen Hochöfen mit erweiterten Dimensionen, die Aufstellung verstärkter Gebläse, die Errichtung schwedischer Schachtröstöfen und eines Gebläses mit Dampfkraft, das Bestreben zur Verminderung des Brennstoffes und der Erzgestehungskosten in Betrachtung gezogen, so muss zur Steuer der Wahrheit zugegeben werden, dass die hierländigen Radwerke alle Anstrengungen machten, um der gewesenen Nachfrage nach Roheisen zu genügen und die inländische Concurrenz auszuhalten.

Die Concurrenz mit den unter Zollbegünstigung eingeführten englischen Rails und anderen Eisenbahnbestandtheilen aber vermögen die kärntner'schen Radwerke nicht zu bestehen, weil diese unter den gegebenen Verhältnissen theurer produciren; ihre Kraft und Strebsamkeit erliegt unter dem Drucke der englischen Capitalien und der dortigen in der Natur der Sache liegenden billigen Gestehungskosten.

Es muss übrigens bei dieser Gelegenheit erwähnt werden, dass bei den gründlichen Untersuchungen, welche von Seite der priv. österr. Staatsbahn-Gesellschaft hinsichtlich der Güte verschiedener in- und ausländischer Schienen-Gattungen eingeleitet wurden, die grösstentheils aus kärntner'schem Roheisen erzeugten Zeltweger Schienen sich als ganz vorzüglich bewährt haben, und demnach vor den zwar billigeren aber schlechteren Schienen jedenfalls den Vorzug verdienen.

B. Blei-Bergwerke.

Die Bleierzeugung betrug im Verwaltungs-Jahre 1855 . 65.241 Ctr. 25 Pf.

Die Bleierzeugung betrug im Verwaltungs-Jahre	1855	65.241	Ctr.	25 Pf.
	1856	73.097	„	75 „
	1857	66.412	„	87 „
	1858	71.415	„	25 „

Das Vorkommen der Bleierze kann am füglichsten in 3 Gruppen abgetheilt werden, und zwar: in jene von Bleiberg, Raibl und von Unter-Kärnten.

Die genaue und umständlich gehaltene Beschreibung dieser Gruppen ist in dem für das Jahr 1855 erstatteten Verwaltungs-Berichte enthalten, daher sich zur Vermeidung von Wiederholungen auf denselben bezogen wird.

Die oben ausgewiesene Jahres-Erzeugung kann nicht nur als eine nachhaltige bezeichnet werden, sondern ist mit Hinblick auf die neuen Erzaufschlüsse in den Gebirgen Obier und Petzen noch einer bedeutenden Steigerung fähig.

Insbesondere muss hervorgehoben werden, dass den Werkskörpern in Bleiberg eine sehr schöne Zukunft eröffnet werden würde, wenn es gelingen könnte, dieselben zur Bildung einer grossen Gewerkschaft oder Actien-Gesellschaft unter einer gemeinschaftlichen Direction zu vermögen, wodurch ein ökonomischer Bergbau-Betrieb erzielt, die Werksgaden concentrirt, die Regiekosten bedeutend vermindert und die gegenseitigen Eifersüchteleien beseitigt werden würden, welche bei jeder Gelegenheit auf den Bergbau-Betrieb sowohl als auf die gemeinsamen Interessen sehr störend hervortreten.

C. Zink-Bergwerke.

Selbständig treten die Zinkerz-Lagerstätten nirgends auf, sondern sie sind immer nur die Begleiter der Bleierze.

An Zinkblende und Galmei wurden erzeugt:

Im Jahre 1855	12.975	Ctr.	63 Pf.
1856	24.820	„	— „
1857	21.056	„	82 „
1858	25.134	„	46 „

eine allerdings sehr geringe Production, die jedoch bei besseren Verschleiss-Preisen vervielfacht werden könnte.

D. Die Antimon- und Kupfer-Bergwerke stehen wegen Mangel an Betriebsfond in Baufristung.

E. Die Graphit-Bergwerke lieferten nachstehende Erzeugungen:

Im Jahre 1855	. . . .	1.018 Ctr. 50 Pf.
1856	. . . .	1.124 „ — „
1857	. . . .	1.139 „ — „
1858	. . . .	1.098 „ — „

Auch in Hinkunft dürfte diese Erzeugungsmenge nicht wesentlich überschritten werden, weil die im Glimmerschiefer vorkommenden Lagerstätten nur eine Mächtigkeit von 1½ bis höchstens 2 Schuh haben, und ziemlich unrein auftreten.

F. Quecksilber-Bergwerke.

Unter diesen hat nur Buchholzgraben im politischen Bezirke Paternion in soweit Hoffnung auf eine günstige Zukunft, als es dem Unterbaue gelingt ergiebige Erzmittel aufzuschliessen; alle übrigen dürften so ziemlich hoffnungslos sein, und in kurzer Zeit zur Heimsagung gelangen.

G. Die Gold- und Silber-Bergwerke sind dermalen völlig ohne Bedeutung, und werden mit Einbusse und nur schwach betrieben.

Es dürfte erlaubt sein, bei dieser Gelegenheit eine kleine Skizze über den ehemaligen Bergbau auf edle Metalle in Ober-Kärnten zu entwerfen.

Vorzüglich sind es das Möll- und das obere Drauthal mit ihren zahlreichen Seitenthälern, deren krystallinische Schiefergebirge die Gold- und Silbererze führenden Lagerstätten beherbergen.

Das Möllthal beginnt am Fusse des Grossglockners bei der Pasterze, hat bei Winklern eine südliche Richtung und wird das Grosskirchheimer Thal, oder geradezu Grosskirchheim genannt, welche Benennung in den alten Urkunden häufig gebraucht wird; bei Winklern wendet sich das Thal gegen Osten und vereiniget sich bei Möllbrücken mit dem Drauthale, in welch' letzterem von diesem Punkte an bis Oberdrauburg auf edle Metalle gebaut wurde.

Nach der Mittheilung des k. k. Gubernialrathes Karl v. Ployer vom Jahre 1789, auf welche sich der k. k. Bergrath und Oberbergamts-Director Franz Wöllner in seinen Nachrichten vom Jahre 1820 über die vormaligen Gold- und Silber-Bergwerke in Ober-Kärnten bezieht, wurden in Grosskirchheim schon im Jahre 1446 am Kloben, Gutthal, Goldzeche, Oechslinzeche, Hüttenfuss, Pilatussee, Modereck, Gösseiz, Grossleiten und Luden ein lebhafter Bergbau betrieben.

Mehrere dieser Bergwerke scheinen später eingegangen zu sein, weil die benachbarten Gletscher sich weiter ausdehnten und die Stollenmundlöcher durch Eis verschlossen (verkeesten). Durch die Ausbreitung der Gletscher soll auch der Bergbau auf der Pasterze zur Auflässigkeit gekommen sein, dessen Erze 2 Loth, die Schliche 6 Loth göldisch Silber enthielten.

In der Gössnitz war der Bergbau auf Gold sehr ausgedehnt, indem nach einem Berichte des Bergrichters Hans Mathias Bacher vom 11. März 1662 an den Oberstbergmeister Christoph Karl Freiherrn von Waidmannstorf zahlreiche Gewerken dort mit verhältnissmässig sehr geringen Kosten gebaut und viel Gold in die Münze abgeliefert haben.

Der Bergbau am Kloben lieferte Kiese, deren Schlich 1 Loth göldisch Silber und die Mark göldisch Silber 1 Loth Gold gab, ferner Bleiglanz mit einem Silberhalte von 6—7 Loth, endlich freie Goldtheilchen; auch in Weissenbach, von Rossbach bis auf den Heiligenbluter Tauern und in den sogenannten Wissnäthen bestanden Silber-Bergwerke.

Insbesondere wurde im Fleissner Thale ein lebhafter Bergbau auf Gold und Silber betrieben, und zwar in der kleinen Fleiss, in der uralten Oechslinzeche nahe der Gletscher-Region und am Hüttenfuss, wo Goldkiese (Schwefel- und Arsenikkiese) und silberhältiger Bleiglanz gewonnen wurden.

Vorzüglich ist es die Goldzeche, deren in den alten Urkunden sehr oft erwähnt wird.

Die Erzlagerstätten lieferten Arsenik- und Schwefelkiese mit einigen Kupferkiesen, freien Goldtheilchen und silberhältigem Bleiglanze; die Arsenikkiese hielten 3 Qtl. göldisch Silber und die Mark göldisch Silber gab 4 — 7 ja selbst 9 Loth Gold, die Pochzeuge gaben 20 — 26 % Schlich, der Schlich 2 — 3 Quintel göldisch Silber und die Mark göldisch Silber 2 — 5 Loth Gold.

In dem Zeitraume von 1549 — 1604 wurden von der Goldzeche und einigen andern Grosskirchheimer Gruben an die Münze abgeliefert: 2.237 Mark $14^{3}/_{16}$ Loth Gold und 18.180 Mark $3^{2}/_{16}$ Loth Silber; in den 5 Jahren von 1749 — 1753 betrug die Erzeugung bei der Goldzeche an Gold 101 Mark $14^{11}/_{16}$ Loth, an Silber 355 Mark $10^{3}/_{16}$ Loth.

Im Jahre 1756 kam dieser Bergbau in Verfall, wurde im Jahre 1765 vom k. k. Aerar auf Probe zur Untersuchung übernommen, konnte jedoch zu keiner Blüthe gebracht werden, und wurde im Jahre 1794 gänzlich eingestellt.

Später wurde dieses Werk wieder von Privaten aufgenommen, jedoch mit grosser Einbusse betrieben, und liegt derzeit wegen Mangel an Betriebsfond in Baufristung.

In der Seeleiten wurde auf einer reichen göldischen Kluft gebaut, deren Erze 6 Loth göldisch Silber, und die Schliche 8 Loth göldisch Silber im Centner hielten bei diesem Bergbau sind die Mittel in der Teufe stark verhaut, und derselbe musste wegen Wasser-Andrang verlassen werden.

In der grossen Fleiss waren die Gruben auf den Trögern berühmt, aus deren Lagerstätten ein Schlich gewonnen wurde, dessen Halt 20 Loth göldisch Silber betrug; diese Baue scheinen wegen Wassernoth und Arbeitermangel in Verfall gekommen zu sein.

Das Zirknitzthal hatte in früherer Zeit bezüglich seiner Gold- und Silber-Bergwerke eine eben so grosse Bedeutung, als das Fleissnerthal; eines der

ältesten Berg-Gebäude befindet sich am Waschgange auf dem Kloidner Berge in der kleinen Zirknitz, dessen Erz-Lagerstätten Arsenik-, Schwefel- und Kupferkiese, auch freies Gold in Blättchen führte, die Kiesschliche hielten 3 Quintel göldisch Silber und 1 Mark desselben 4 — 8 Loth Gold. Die ersten bestimmten Nachrichten datiren sich jedoch erst vom Jahre 1725, in welchem dieser Bergbau wieder in Betrieb gesetzt, im Jahre 1765 gleichzeitig mit der Goldzeche vom k. k. Aerar übernommen, und im Jahre 1794 wieder aufgelassen wurde; später ist der Bau an Private übergegangen, und wird derzeit ein Unterbau zur Entwässerung der alten Abteufen und Aufschliessung des Gebirges betrieben; derselbe hat eine Länge von 45 Klafter und wären noch 75 Klafter zur Lösung der Aufgabe vorzubrechen.

In der grossen Zirknitz sind die uralten Bergbaue am Modereck und Erbstollen, in Grossleiten und Freudenthal am Trömmern und Parzissl, in denen ausser den edlen Metallen auch Blei und Kupfer gewonnen wurden.

Im Lobesch- und Lamnitzthale wurden Erze mit einem Silberhalte von 20 — 30 Loth, die Schliche von 7 — 13 Loth, im Zlainacher Walde auch Kupfererze gewonnen.

Im Teuchlerthale fand an 3 Orten ein bedeutender Bergbau-Betrieb Statt: in der Dechant, in der Ladeling und bei den Wohlgruben. Die Dechanter Gruben wurden noch im Jahre 1646 durch die Grafen Fugger betrieben, im Laufe der Zeit verlassen, im Jahre 1744 vom k. k. Aerar aufgenommen, und bis zum Jahre 1750 durch Ausrichtungs- und Hoffnungsschläge untersucht, in welchem Jahre wegen des spärlichen und absätzigen Vorkommens der Erzmittel die Auflassung erfolgte, obschon die Erze 7 — 16 Loth göldisch Silber führten.

Im Drauthale stand der Gold- und Silber-Bergbau im 16. Jahrhunderte in schwunghaftem Betriebe: im Graagraben und Lengholz bei Steinfeld, in der Siflitz und im Nikolai-Thale bei Sachsenburg, in Gnoppnitz und Weissach bei Greifenburg, in Irschen und Drassnitz zwischen Greifenburg und Oberdrauburg.

Die Silber-Bergwerke im Graagraben standen schon im Jahre 1528 im lebhaften Betriebe, welcher durch 70 Jahre bis zum Jahre 1598 anhielt, in welchem die Baue gänzlich verlassen wurden; nach 140 Jahren, und zwar im Jahre 1738 hat das k. k. Aerar die Arbeiten aufgenommen, sich jedoch die Ueberzeugung verschafft, dass der Adel nicht in die Teufe niedersetze, auch in dem Verhältnisse abnehme, als ein Stollen weiter in's Gebirge eindringe und eine grössere Gebirgsdecke über sich erhalte, daher im Jahre 1750 die Auflassung erfolgte.

Im Nikolai-Thale waren zahlreiche Gold- und Silber-Bergwerke im Betriebe, die zu Ende des 16. Jahrhunderts aufgelassen, und nicht wieder aufgenommen wurden, nähere Nachrichten über dieselben fehlen.

In Lengholz und Siflitz wurde auf Gold gebaut; in Lengholz wurden im Jahre 1547 erzeugt 132 Mark 5 Loth Gold, und im Jahre 1550 — 102 Mark 7 Loth Gold, während in Siflitz in letztgenannten Jahre 120 Mark Gold ge-

wonnen wurden; dessen ungeachtet lässt sich auf die Rentabilität dieser Baue gar kein Schluss ziehen, weil weder die jährlichen Werks-Auslagen im Allgemeinen, noch die Anzahl der beschäftigten Bergarbeiter bekannt sind.

Die ehemals in der Drassnitz betriebenen Silber-Bergbaue wurden im Jahre 1764 vom k. k. Aerar übernommen, welches bedeutende Ausrichtungsbaueführte, und einige arme absätzige Lagerstätten von unerheblicher Mächtigkeit verhaute, die nur spärlich Pocherze lieferten, wesshalb der Bau um so mehr eingestellt wurde, als die Schliche kaum 3 Quintel an Silber, und nur Spuren von Gold enthielten.

Ueber die Bergwerke in Gnoppnitz, Weissach und Irschen finden sich ebenso wenig schriftliche Nachrichten vor, als über jene des Katschthales und des Radelgrabens bei Gmünd.

Die im Gitschthale gelegene Räderzeche, welche im 16. Jahrhunderte namhafte Gefälle abwarf, wurde im Jahre 1750 wieder aufgenommen, lieferte goldhältigen im Quarze auftretenden Kies, dessen Schlich im Ctr. 2 Loth 2 Quintel Gold hielt; es wurde sogar ein kurzes absätziges Mittel verhaut, dessen Schlich im Ctr. 14 Loth Gold führte; aber derlei reiche Anbrüche wurden in der Folge nicht mehr angetroffen.

Dass der Bergbau-Betrieb in Ober-Kärnten im 15. und 16. Jahrhunderte von sehr grosser Bedeutung war, geht aus dem Umstande hervor, dass damals das Oberst-Bergmeisteramt für Innerösterreich in Ober-Vellach seinen Sitz hatte, dass laut Art. 85 der Ferdinand'schen Bergordnung vom Jahre 1553 eigene Berggerichte in Ober-Vellach, Steinfeld, Grosskirchheim und im Katschthale bestellt waren, und laut Art. 146 derselben von Gold-Bergwerken im Berggerichts-Bezirke von Steinfeld die Rede ist. Sowohl in Döllach, dem Hauptorte von Grosskirchheim, wo die Schmelzhütten sich befanden, als in Ober-Vellach fallen die grossen, geräumigen Gewerkhäuser in die Augen, welche jetzt dem Verfalle entgegen gehen, aber noch immer als Zeugen einer bessern Zeit dastehen.

Die erste Ursache des Verfalles der zahlreichen Gold- und Silber-Bergwerke ist wohl zunächst in der Verfolgung der Protestanten gegen das Ende des 16. Jahrhunderts zu suchen, in Folge welcher die protestantischen Gewerken, Beamten und Bergarbeiter auswanderten, obwohl es sich nicht in Abrede stellen lässt, dass einige Werke wegen Wasserandrang, andere wegen verminderten oder ärmern Erzanbrüchen und später wegen Erhöhung der Arbeitslöhne, der Preise für die Materialien etc. aufgelassen werden mussten.

Einer mit den erforderlichen Geldkräften, mit Erfahrung und Intelligenz ausgestatteten Gesellschaft dürfte das Möll- und Drauthal viele hoffnungsreiche Punkte zum Bergbau-Betriebe bieten, doch müsste sich die Gewinnung auch auf die übrigen Metalle, als: Antimon, Arsenik, Zink, Blei, Kupfer etc. erstrecken.

Bayerische Staatsbibliothek München

H. Braunkohlen-Bergwerke.

Die Erzeugung betrug im Jahre	1855	981.358 Ctr.
„ „ „ „ „	1856	963.041 „
„ „ „ „ „	1857	1,043.816 „
„ „ „ „ „	1858	937.388 „

Dieser Rückgang des Jahres 1858 rührt daher, dass das Rails-Walzwerk Praevali seit Sommer 1858 wegen Mangel an Bestellungen ausser Betrieb gesetzt werden musste, daher das dazu gehörige Kohlenwerk Liescha, welches im Verwaltungs-Jahre 1857 eine Erzeugung von 935.558 Ctr. Kohle lieferte, im Jahre 1858 nur 825.129 Ctr. förderte, somit um etwa 110.000 Ctr. zurückblieb.

Die Verhältnisse der Braunkohlenwerke sind aus der beigeschlossenen Tabelle ersichtlich.

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, dass Liescha nahezu $^9/_{10}$ der Gesammt-Erzeugung lieferte, während alle übrigen Werke zusammen im 4jährigen Durchschnitte nur eine Jahres-Erzeugung von 96.000 Ctr. Kohlen erzielten.

Die Letztern werden nach Vollendung der Kärntner Eisenbahn ihre Production unzweifelhaft steigern, dagegen dürften bei dem Kohlenwerke Liescha die gegenwärtigen Aufschlüsse nur mehr durch 12 Jahre hinreichen, eine jährliche Förderung von 8 — 900.000 Ctr. wie bisher zu liefern.

I. Absatz-Verhältnisse.

In Betreff des Eisens wird sich auf das oben Gesagte bezogen, und hier nur bemerkt, dass von der ausgewiesenen Eisenstein-Erzeugung mit 2,641.208 Ctr. nur 3.331 Ctr. zum Verkaufe gebracht wurden, während das ganze übrige Quantum von den Gruben- zugleich Hochofen-Besitzern selbst entweder verschmolzen oder zur Verhüttung vorbereitet wurde. Der Durchschnittspreis des Roheisens (880.397 Ctr. im Jahre 1858) berechnet sich mit Rücksicht auf die mit Ende October 1858 verbliebenen geringer bewertheten Vorräthe auf 3 fl. 34 kr. C. M. für den Ctr., im Jahre 1857 auf 3 fl. 42 kr.

Das Gusseisen (9.088 Ctr. im Jahre 1858) hatte einen Durchschnittspreis von 5 fl. 7 kr. C. M. für den Ctr. gegen 4 fl. des Jahres 1857; es wurde in Kärnten abgesetzt.

Das Blei wurde an die kärntnerischen Bleiweiss-, Minium-, Glätte-, Schrott- und Bleiröhren-Fabriken verkauft in einem Durchschittspreise von 14 fl. 29 kr. C. M. der Ctr., während sich derselbe im Jahre 1857 mit 18 fl. 4 kr. C. M. herausstellte.

Zinkblende und Galmei wurden in Ermanglung einer inländischen Schmelzhütte nach Sagor in Krain um einen Durchschittspreis von $30^1/_2$ kr. C. M. der Ctr. abgegeben, gegen 29 kr. C. M. im Jahre 1857.

Die geringe Erzeugung an Graphit mit einem Durchschnittspreise von 1 fl. 46 kr. C. M. gegen 1 fl. 34 kr. C. M. des Jahres 1857 für den Ctr. wurde im Lande selbst zur Verfertigung feuerfester Ziegel verwendet.

Digitized by Google

Bergwerkes	…valent Klafter …igen …holzes …en …ner	Production im Verwalt.-Jahre 1858		Preis à Centner in Conv. Mze.	Productions-Werth in Conv. Mze.		Anmerkung
		Ctr.	Pfd.	kr.	fl.	kr.	
Keutschach I., II., III., V., VI., VII., VIII.		29.924	.	6—8	3.671	17	Da und dort wegen der geringen Tagdecke zur Abraum-Arbeit geeignet.
Lobnigg		80	.	6	8	.	
Filippen I.		1.650	.	13	357	30	
Am Homberge . .		18.274	.	12—16	3.913	31	
Miss I.		2.019	.	16	538	24	
Liescha		825.129	.	16	220.034	24	Zur Feuerung in Schweissflammöfen sehr geeignet.
Lippitzbach . . .		10.584	.	15	2.645	54	
Andersdorf II. . .		399	.	18	119	42	
Wolfsberg		16.462	.	6—12	2.512	43	
Pröbel		.	.	.	.	.	
Wiesenau		31.804	.	7	3.710	28	
St. Peter I., II. . . .		.	.	.	.	.	
Sonnberg		1.035	.	24	434	42	
Assingergraben und Bodenhof		.	.	.	.	.	
Feistritz		.	.	.	.	.	

Digitized by Google

Die Braunkohlen wurden fast sämmtlich bei den Puddlings- und Walzwerken, Bleiweiss- und Minium-Fabriken der Kohlenwerks-Besitzer consumirt; nur einige tausend Centner der Keutschacher Kohle wurden in Klagenfurt zur Zimmerbeheizung im Preise von 18 — 20 kr. C. M. der Ctr. abgesetzt; der Durchschnitts- (Gestehungs-) Preis der hierländigen Erzeugung stellte sich auf 15$^1/_4$ kr. C. M. für den Ctr. gegen 14$^1/_2$ kr. im Jahre 1857.

Der Gesammtwerth der Production an vorbehaltenen Mineralien erreichte nachstehende Beträge:

im Jahre 1855	4,121.623 fl.	13 kr.
„ „ 1856	4,409.288 „	40$^1/_2$ „
„ „ 1857	4,630.397 „	37 „
„ „ 1858	4,494.963 „	41 „

Die Ursache des Rückganges im Jahre 1858 liegt in dem Fallen der Roheisenpreise und in der verminderten Braunkohlen-Erzeugung.

K. Bergwerks-Abgaben.

a) Frohngebühren:

Jahr	Eisen		Blei		Queck-silber		Zink		Graphit		Braun-kohlen		Zusammen	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
1855	81.558	26$\frac{1}{4}$	30.101	2	15	36$\frac{3}{4}$	.	.	105	45$\frac{3}{4}$	12.549	43$\frac{1}{4}$	124.330	34$\frac{3}{4}$
1856	34.272	55	29.410	51$\frac{3}{4}$	.	14$\frac{3}{4}$	401	11$\frac{1}{4}$	75	27	11.864	45$\frac{3}{4}$	76.025	25$\frac{1}{4}$
1857	29.641	57	29.024	29	.	.	471	49	89	13$\frac{1}{4}$	12.830	27$\frac{3}{4}$	72.057	56$\frac{3}{4}$
1858	28.671	55$\frac{1}{4}$	30.621	49	.	.	630	6$\frac{3}{4}$	96	46$\frac{3}{4}$	11.552	$\frac{3}{4}$	71.572	37$\frac{1}{4}$

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, welche Frohnermässigung den Eisenwerken dadurch zu Theil geworden ist, dass sie diese Abgabe mit 5 % von den Gestehungskosten der Eisensteine entrichten dürfen, welche Modalität mit dem Verwaltungs-Jahre 1856 ins Leben trat. Hievon können die Blei-Bergwerke keinen Gebrauch machen, weil die Frohne mit 5 % von den Gestehungskosten der Schliche sich höher belaufen würde, als die 3 % vom Verschleisspreise des Bleies.

b) Die Massengebühren betrugen:

Im Jahre	Geldbetrag in Conventions-Münze	
	fl.	kr.
1855	6.968	6$\frac{3}{4}$
1856	6.808	43$\frac{3}{4}$
1857	6.837	1$\frac{1}{4}$
1858	5.895	31$\frac{3}{4}$

Diese Verminderung rührt daher, dass ein grosser Theil der verlassenen und verfallenen Grubenmassen entweder im Wege der Heimsagung, oder im Wege der Entziehung zur Löschung gelangte, ferner, dass in Folge Bewilligung des k. k. Finanz-Ministeriums vom 7. October 1857, Z. 4635/494 V., der Flächenraum zur Bemessung der Massengebühr bei den nach der Hüttenberger Bergordnung verliehenen Grubenmassen durch Multiplication der Breite mit der Höhe ermittelt wurde, wodurch die bezüglichen Massengebühren, welche in den frühern 3 Jahren jährlich . . . . 1.143 fl. 20 kr. C. M.
ausmachten, auf den Betrag von . . . . 293 „ 33 „ „ „

herabgesetzt wurden, woraus sich eine Minder-Differenz von 849 fl. 47 kr. C. M. für das Jahr 1858 ergeben hat.

L. Arbeiterstand.

Jahre	Männer	Weiber	Kinder	Zusammen
1855	5.444	1.071	501	7.016
1856	5.938	986	467	7.391
1857	6.142	1.049	553	7.744
1858	5.958	1.094	596	7.648

Die in Folge der Eisengeschäftsstockung bei den Eisen- und Kohlenwerken vorgekommenen Arbeiter-Entlassungen sind in den obigen Zahlen des Jahres 1858 noch wenig bemerklich, weil die Werksrepräsentanten jene Zahl der Arbeiter in die statistischen Ausweise einsetzten, welche durch den grössern Theil des Jahres beschäftigt war, und die Eisenkrise erst gegen Ende des Verwaltungs-Jahres 1858 ihre nachtheiligen Wirkungen zeigte und zu Entlassungen nöthigte. Von den ausgewiesenen Arbeitern waren im Jahre 1858 beschäftiget:

Gattung der Bergwerke	Männer	Weiber	Kinder	Zusammen
Bei den Gold- und Silber-Bergwerken .	10	.	.	10
„ „ Eisenwerken	2.802	97	120	3.019
„ „ Braunkohlenwerken	666	163	87	916
„ „ übrigen Bergwerken	2.480	834	389	3.703

M. Schichtdauer und Lohnsausmass.

Die Schicht ist in der Regel 12stündig, nur hie und da 10- oder 8stündig; doch wird fast bei allen Bergwerken, wo es nur halbwegs zulässig ist, im Gedinge gearbeitet, weil die meisten Werksleiter zur Erkenntniss gekommen sind, dass ein mit Umsicht gegebenes Gedinge für die Interessen des Werksbesitzers und des Arbeiters im gleichen Masse zuträglich ist.

Der Grundlohn für eine 12stündige Schicht wechselt zwischen 20 und 50 kr. C. M. Am höchsten standen die Löhne bei den Eisen- und Kohlen-Bergwerken, welche 40 — 50 kr. C. M. für die Häuerschicht betrugen und im Gedinge selbst auf 1 Gulden und darüber stiegen; aus Anlass der Geschäftsstockung haben diese Löhne eine bedeutende Herabdrückung erlitten.

Bei den Blei-Bergwerken ergab sich ein Grundlohn von 30 — 33 kr. C. M. für eine 12stündige Häuerschicht; nur bei den im Bergreviere Kappel im Hochgebirge gelegenen unter der Leitung des Alexander Vincenz Komposch stehenden Werken wird für eine 12stündige Häuerschicht nur ein Lohn von 20 kr. C. M. gezahlt und zudem noch das Gedinge ausgeschlossen. Dass sich unter solchen gedrückten Verhältnissen dennoch Arbeiter finden, ist nur dem Umstande zuzuschreiben, dass in den Niederungen des Obiers viele Häusler und Keuschler wohnen, die einen unzureichenden Grundbesitz haben, und demnach auch mit dem mässigsten Lohne sich begnügen; tüchtige Bergleute aber können bei einer solchen Gebarung niemals herangezogen werden.

Die Ablöhnung erfolgt monatlich in baarem Gelde; überdiess ist bei den grössern Werken zur Erleichterung der Mannschaft die Vorkehrung getroffen, dass sich dieselbe mit Getreide, Mehl, Brot, Speck, Schmalz, welche aus den Magazinen der Werke im Gestehungspreise mit einem mässigen Zuschlage abgelassen werden, versorgen könne, ohne dass diessfalls irgend ein Zwang Statt finde.

N. Verunglückungen.

Von diesen haben sich ereignet:

Im Jahre	Leichte	Schwere	Tödtliche	Zusammen
1855	57	5	11	73
1856	31	9	5	45
1857	36	20	7	63
1858	43	17	3	63

Die leichten Verunglückungen bestehen in unbedeutenden Verletzungen und sind so unerheblich, dass sie kaum einer Erwähnung verdienen.

Digitized by Google

Zu den schweren Verunglückungen hat im Jahre 1858 wieder wie alljährlich das Kohlenwerk Liescha das Hauptcontingent, nähmlich 15, geliefert; es dürfte nach den gepflogenen Local-Erhebungen zu schliessen mancher Fall mehr oder weniger der mangelhaften Betriebsleitung zuzuschreiben sein.

Die tödtlichen 3 Verunglückungen haben sich bei dem Eisen-Bergwerke Heft und Mosinz zugetragen; die durch das k. k. Bezirksamt Althofen abgeführten Untersuchungen haben indessen die Beruhigung verschafft, dass diese Unglücksfälle nicht durch schlechten Betrieb entstanden sind, sondern dem reinen Zufalle zugeschrieben werden müssen.

Bei den zahlreichen mit starker Mannschaft belegten Blei-Bergwerken ist nur 1 schwere Verunglückung vorgekommen.

Als Ursachen der schweren Verunglückungen werden bezeichnet:

2 Mann durch Quetschungen beim Fördern, der eine durch Zusammenstoss der Hunde, der andere in Folge eines Seilrisses;

2 Mann durch Fallen, einer in Folge plötzlichen Unwohlseins, der andere durch Stolpern auf der Eisenbahn;

2 Mann durch in Schächte herabgefallene Gegenstände und zwar einer durch ein Stück Kohle, der andere durch einen Wandpocher;

5 Mann durch Ablösung von Stücken von den Ulmen;

2 Mann durch Ablösung von Stücken von der First;

1 Mann durch Selbstbeschädigung mit dem Bergeisen;

1 Mann durch Beschädigung der Augen durch Kohlensplitter;

1 Weib durch Abfall eines Kohlenstückes vom Kohlsturze am Tage;

1 Weib durch Quetschung der Hand bei der Quetschmaschine.

Die tödtlichen Verunglückungen wurden verursacht:

1 Mann durch Erdrücken in Folge des Bruches einer Hundschleife;

1 Mann durch Erdrücken und zwar durch eine unvorhergesehene Lostrennung einer Eisensteinwand von der Firste;

1 Mann durch Erdrücken, durch Ablösung einer abgespreitzten Gebirgswand vom Ulme.

O. Bruderladen.

Der Vermögensstand der Bruderladen betrug im Jahre

1856	207.394 fl. 46¾ kr. C. M.	
1857	216.225 „ 58¾ „ „	
1858	234.232 „ 45 „ „	

Das Ergebniss des Jahres 1855 ist zu einer Vergleichung nicht geeignet, weil mehrere Bruderladen, darunter Liescha-Praevali, ihr Vermögen nicht angegeben hatten.

Die ausgewiesenen 3 Jahrgänge lassen ein sehr erfreuliches Gedeihen dieser wohlthätigen Institute wahrnehmen, deren, mit Inbegriff der Bleiberger

Digitized by Google

sogenannten allgemeinen Bruderlade, welche im eigentlichen Sinne eine Revierscasse ist, 37 bestehen. Der Erfolg hätte sich noch günstiger herausgestellt, wenn nicht die oft erwähnte Geschäftsstockung Arbeiter-Entlassungen und somit eine nahmhafte Verminderung der Beiträge verursacht hätte, und wenn nicht aus der Bruderlade Liescha-Praevali auf Abfertigungen an die aus diesem Anlasse entlassenen über 8 Jahre contribuirenden Arbeiter ein Betrag von 3.538 fl. 48 kr. C. M. ausbezahlt worden wäre.

Durch die gebildeten Bergreviere ist übrigens der Weg zur Vereinigung der kleinen Bruderladen in grössere gemeinschaftliche angebahnt, wodurch die Entwicklung derselben ganz besonders gefördert werden wird.

Uebrigens wird diesem wichtigen sowohl das Beste der Werksbesitzer als der Arbeiter bezweckenden Institute die unausgesetzte Obsorge und Pflege gewidmet, welche sich durch Errichtung entsprechender Statuten, Beseitigung der wahrgenommenen Gebrechen, Zurückweisung von Uebergriffen der Werks-Repräsentanten und Sicherstellung der Capitalien bereits vielfach bethätigt hat.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Laibach

für

Krain.

Die mineralführenden Gebirge Krains sind sedimentäre Gebilde, und es sind darin, von der Steinkohlen-Formation an, fast alle jüngeren Formationen vertreten.

In der nördlichen Hälfte Krains herrscht die Steinkohlen-, Trias- und Tertiär-Formation, in der südlichen Hälfte die Trias- und Kreide-Formation und Diluvial-Gebilde vor. Die Zechstein-Formation fehlt, und Lias kommt zwar untergeordnet in beiden Hälften vor, ist aber bisher nur in der nördlichen Hälfte erzführend beobachtet worden.

Die Steinkohlen-Formation, hier durch Gailthaler-Schichten vertreten, liefert Blei und Kupfer, die Trias-Formation vorzugsweise Quecksilber, Kupfer, Eisen und Braunstein; die Tertiär-Formation Kohle, das Diluvium einen grossen Theil des Eisens. Die Lias-Formation führt Eisen auf secundärer Lagerstätte.

Der grösseren örtlichen Entwicklung dieser Formationen entsprechend hat die Eisen-Industrie im nordwestlichen und südöstlichen, der Kohlen-Bergbau im nordöstlichen, der Blei-Bergbau im mittleren, und der Quecksilber- und Kupfer-Bergbau im westlichen Theile des Landes vorzugsweise den Sitz. Die Bergwerks-Unternehmungen sind aber über das ganze Kronland mit Ausnahme des Adelsberger Bezirkes verbreitet.

Die Verhältnisse sind der Montan-Industrie hierlandes nicht sehr günstig.

Die Erze kommen, mit Ausnahme des Quecksilbers, selbst auf ihren Hauptlagerstätten nur absätzig und zerstreut vor; die Concentrationspunkte derselben, und mit ihnen die Werkstätten der Rohproduction, sind von den Kohlen-Bergbauen und den Absatzorten theils durch die beiderseitige Lage, theils durch die gebirgige Beschaffenheit des Landes noch weit entfernt; der heimische

Digitized by Google

Bedarf an Bergwerks-Producten noch gering, die Production von auswärtigen Verhältnissen abhängig, und der Concurrenz des Auslandes zunächst ausgesetzt.

Dessenungeachtet nehmen die Bergwerks-Unternehmungen zu, und ihre Production im Jahre 1858 hat den Vergleich mit den besten Vorjahren nicht zu scheuen, wie die folgenden Nachweisungen zeigen.

Uebersicht

der verliehenen Bergwerksmassen, der Schurfbewilligungen und Freischürfe.

	Flächenraum in Quadrat-Klaftern			Schurf-bewilligungen	Frei-schürfe
	Gruben- Massen	Tag- Massen	Zusammen		
Mit Anfang des Jahres 1858 . . .	6,013.614	1,143.495	7,157.109	114	193
Abgefallen im Jahre 1858	132.096	.	132.096	8	62
	5,881.518	1,143.495	7,025.013	106	131
Verliehen wurden im Jahre 1858 . .	484.602	2,200.410	2,685.012	81	192
Mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1858 sind daher verblieben . .	6,366.120	3,343.905	9,710.025	187	323

Die neuen Verleihungen wurden auf Blei, Kohle und vorzugsweise auf Eisen ertheilt.

Uebersicht

der Bergwerks-Production im Jahre 1858.

Producte	Menge	Durchschnitts-Preis à Ctr.		Geldwerth
		Conventions-Münze		
	Centner	fl.	kr.	fl.
Quecksilber	3.067	109	18	335.311
Eisen	119.441	3 6	38 33	459.890
Kohle	487.316	.	10.4	85.353
Blei	3.578	13	28	48.235
Zink aus Kärntner Erzen	7.120	12	30	89.000
sonach ein Gesammtwerth von .	.	.	.	1,017.789

Der Productionswerth ist im Ganzen um 77.180 fl. geringer als im Vorjahre, dagegen grösser als in allen anderen Vorjahren; insbesondere hat die Eisen-, Zink- und Kohlen-Production, sowie deren Werth den bisher höchsten Stand erreicht, dagegen die Blei- und Quecksilber-Production abgenommen.

Die Zunahme der Eisen-Production ist vorzüglich der Inbetriebsetzung der zwei neuen Schmelzwerke zu Ponique und Gradaz, sowie den hohen Roheisenpreisen zuzuschreiben, welche beinahe bis zum Ende des Verwaltungs-Jahres geherrscht haben. Sie hat aber doch nicht die erwartete Höhe erreicht, weil das Eisenwerk zu Ponique wegen innerer Betriebs-Hindernisse schon in der ersten Hälfte des Verwaltungs-Jahres eingestellt wurde, und das Eisenwerk zu Gradaz wegen Mangels brauchbarer heimischer Arbeiter die zu einer grösseren Erzeugung nöthige Erzmenge nicht aufbringen konnte, überdiess aber gegen Ende des Verwaltungs-Jahres in Folge der Einschränkung des Betriebes der Raffinirwerke in Kärnten und Steiermark der Roheisenabsatz zu stocken begann.

Diese Krisis dürfte im nächsten Jahre die Eisen-Production wieder herabdrücken.

Die Kohlen-Production hat zugenommen, weil es dem Kohlen-Bergbaue zu Sagor gelungen ist, eine grössere Parthie Kohle in Triest abzusetzen, und weil ein neues dem Eisenwerke zu Gradaz gehöriges Kohlenwerk bei Tschernembl in Betrieb gesetzt wurde. Die Erhöhung des Tarifsatzes der Südbahn für Kohlenfracht, sowie die Einstellung des Schmelzwerkes zu Gradaz lassen aber ein Herabgehen der Kohlen-Production sehr befürchten.

Die Blei-Erzeugung hat abgenommen, weil der Blei-Bergbau zu Saverstnigg eingestellt wurde, und das Knappouscher Bleiwerk bei rationellem Betriebe die durchschnittliche Erzeugung von 3.500 Ctr. jährlich nicht leicht erhöhen kann.

Auf die Minderung des Werthes der Blei-Production hat überdiess auch das Herabgehen des Bleipreises eingewirkt. Im nächsten Jahre ist jedoch wieder eine grössere Production zu gewärtigen, weil die Bleihütte in S. Marein in Betrieb gesetzt werden soll.

Da bis zum Jahre 1855 die Production Krains in den statistischen Ausweisen immer cumulirt mit jener von Kärnten angegeben erscheint, so wird hier zur Vergleichung mit der Production in den Vorjahren eine Uebersicht derselben für die Jahre 1829 incl. 1858 beigefügt.

Bergwerks-Production in Krain

in

den Jahren 1829—1858.

Bergwerks-Production in Krain

Jahr	Quecksilber			Roheisen			Gusseisen		
	Menge	Werth eines Ctr.		Menge	Werth eines Ctr.		Menge	Werth eines Ctr.	
	Ctr.	fl.	kr.	Ctr.	fl.	kr.	Ctr.	fl.	kr.
1829	2.789	100	.	36.762	2	39	2.609	8	.
1830	2.408	105	.	28.940	2	34	2.840	8	.
1831	3.212	105	.	40.033	2	32	2.813	8	.
1832	2.985	100	.	24.836	2	30	2.481	7	.
1833	3.969	110	.	40.510	2	32	2.727	7	42
1834	3.551	115	.	28.953	2	34	3.650	7	.
1835	3.756	210	.	45.152	2	42	3.562	7	30
1836	3.033	215	.	30.848	2	48	4.131	7	30
1837	3.337	225	.	44.919	2	48	4.902	8	.
1838	2.567	225	.	50.128	2	48	4.308	8	.
1839	2.909	225	.	55.945	2	48	4.194	8	.
1840	2.705	225	.	58.790	2	48	2.268	8	.
1841	2.592	225	.	74.081	2	46	5.753	6	42
1842	2.913	225	.	58.286	2	46	4.926	7	3
1843	2.720	225	.	68.041	3	12	4.295	6	42
1844	2.974	249	.	57.097	3	9	4.362	7	30
1845	3.202	249	.	61.836	2	36	6.233	6	24
1846	2.733	249	.	62.125	2	57	9.547	6	9
1847	2.782	249	.	64.451	2	57	6.273	6	36
1848	2.875	223	15	54.453	2	57	7.316	6	40
1849	2.501	223	15	58.028	2	57	4.761	6	39
1850	2.519	244	59	49.856	2	57	7.407	6	36
1851	2.521	249	.	52.517	2	57	7.603	6	46
1852	2.514	211	40	61.937	3	10	7.431	6	28
1853	2.716	152	10	56.224	3	13	9.912	6	55
1854	2.511	154	4	56.270	3	15	6.113	6	3
1855	2.734	125	.	89.409	3	25	11.215	5	37
1856	3.648	111	12	76.961	3	10	6.707	7	.
1857	5.650	100	6	83.876	3	30	7.344	6	41
1858	3.067	109	18	110.403	3	38	9.038	6	33

in den Jahren 1829 — 1858.

Blei			Zink			Kohle		Werth der Gesammt-Production	
Menge	Werth eines Ctr.		Menge	Werth eines Ctr.		Menge	Werth eines Ctr.		
Ctr.	fl.	kr.	Ctr.	fl.	kr.	Ctr.	kr.	fl.	kr.
$146._{98}$	7	45	.	.	.	18.280	9	400.979	$33\frac{1}{4}$
.	.	.	.	.	.	25.613	9	352.611	$32\frac{2}{4}$
.	.	.	.	.	.	44.900	$9\frac{1}{2}$	466.651	$57\frac{1}{4}$
.	.	.	.	.	.	30.010	$9\frac{1}{3}$	382.473	57
.	.	.	.	.	.	18.686	$9\frac{1}{3}$	562.080	33
.	.	.	.	.	.	23.540	$9\frac{1}{2}$	516.660	11
.	.	.	.	.	.	27.506	6	943.896	48
.	.	.	.	.	.	30.771	6	772.766	47
.	.	.	.	.	.	24.260	$7\frac{1}{2}$	919.571	41
.	.	.	.	.	.	50.361	$10\frac{1}{2}$	763.095	$52\frac{1}{4}$
.	.	.	.	.	.	14.678	$3\frac{2}{10}$	845.424	19
.	.	.	.	.	.	29.990	$1\frac{7}{10}$	790.689	4
.	.	.	.	.	.	39.466	9	852.041	$43\frac{3}{4}$
$912._{72}$	12	.	.	.	.	70.464	3	864.545	$58\frac{3}{4}$
$1.882._{86}$	10	.	$96._{86}$	8	13	120.117	$2\frac{1}{2}$	854.362	$48\frac{1}{4}$
$2.928._{59}$	10	.	$1.928._{48}\frac{1}{4}$	9	.	152.784	$4\frac{1}{2}$	978.418	50
$2.885._{77}$	10	.	$1.897._{95}$	10	.	169.781	4	1,066.805	$28\frac{1}{2}$
$1.845._{57}$	10	.	$1.633._{77}$	10	.	113.943	$4\frac{1}{3}$	971.300	48
$2.895._{88}$	10	12	$836._{62}$	10	.	84.493	$4\frac{9}{10}$	974.846	55
$4.608._{31}$	10	18	$3.299._{32}$	9	.	106.140	$4\frac{8}{10}$	944.562	$9\frac{1}{4}$
$3.520._{5}$	11	42	$4.083._{8}$	8	15	114.674	$4\frac{1}{10}$	841.971	$48\frac{1}{4}$
$7.563._{59}$	11	45	3.928	8	20	151.658	$4\frac{8}{10}$	946.034	21
$7.162._{09}$	13	.	$3.444._{48}$	8	45	129.093	$4\frac{9}{10}$	971.064	35
$4.316._{32}$	13	24	$3.633._{78}$	8	20	296.711	4	886.213	18
$4.154._{11}$	13	18	$3.343._{61}$	10	.	380.079	$6\frac{5}{10}$	763.796	56
unbekannt	.	.	unbekannt	.	.	357.430	$6\frac{7}{10}$	616.193	47
5.127	14	19	5.087	11	24	461.012	$8\frac{4}{10}$	906.282	27
4.126	13	29	4.098	11	30	387.489	$7\frac{4}{10}$	847.245	46
4.159	13	30	6.052	13	45	384.060	$7\frac{5}{10}$	1,094.969	45
3.578	13	28	7.120	12	30	487.316	$10._{4}$	1,017.789	$21\frac{3}{4}$

Digitized by Google

An **Holz und Brennstoff** wurden benöthiget bei

Product	Bergbau	Aufbereitung	Hütte		
	Stammholz	Flammholz	Flammholz	Holz- Kohle	Mineral- Kohle
	Kub.-Klftr.	Klftr. 30"	Klftr. 36"	Kubik-Fuss	Centner
Quecksilber	230	.	2.652	.	.
Eisen	538	735	.	1,823.081	8.604
Kohle	222	.	.	.	.
Blei	31	.	676	.	.
Kupfer	197	.	.	.	.
Zink	.	.	.	.	86.260
Zusammen	1.218	735	3.318	1,823.091	94.864
	oder 3.183½ Kub.-Klftr.				

Beschäftigt wurden unmittelbar bei

Product	Bergbau			Aufbereitung			Hütte			Hilfszweige			Zusammen		
	Männer	Weiber	Kinder	Männer	Weiber	Kinder	Männer	Weiber	Kinder	Männer	Weiber	Kinder	Männer	Weiber	Kinder
Quecksilber	455	.	.	32	.	.	70	.	.	76	.	.	633	.	.
Eisen	640	.	29	30	21	22	186	.	27	584	25	1	1.440	46	79
Kohle	284	40	2	.	.	.	.	.	.	20	18	.	304	58	2
Blei	166	8	.	10	45	4	8	.	.	26	.	.	210	53	4
Kupfer	62	.	.	.	.	.	.	.	.	230	6	4	292	6	4
Zink	.	.	.	.	.	.	45	6	.	.	.	.	45	6	.
Zusammen	1.607	48	31	72	66	26	309	6	27	936	49	5	2.924	169	89

Die Weiber werden nur zu Tagarbeiten, die Kinder (Knaben von 15 Jahren) zu Tag- und Grubenarbeiten verwendet.

Der **Schichtlohn** beträgt im grossen Durchschnitte für

Hüttenarbeiter . . . . 40 kr. C. M.
Bergarbeiter . . . . 33 „ „ „
Weiber . . . . 20 „ „ „
Kinder . . . . 18 „ „ „

Die Löhne wechseln aber von 18 — 70 kr. C. M., und sind bei den Kohlen-Bergbauen in der Regel grösser, als beim Erz-Bergbau.

Bei den grösseren Bergbauen erhalten die Arbeiter auch Lebensmittel im Limitopreise.

Bei den grösseren Erz-Bergbauen bestehen achtstündige, bei den kleineren und den Kohlenwerken in der Regel 12stündige Schichten.

Die Arbeiter sind grösstentheils einheimisch.

Brauchbarkeit und Gesittung sind im Allgemeinen gut zu nennen; besser bei Verheiratheten als bei Ledigen, besser in Ober- als in Unterkrain, minder gut in jenem Theile, der an Kroatien grenzt, wesshalb daselbst zu der eigentlichen Berg- und Hüttenarbeit Fremde verwendet werden müssen. Uebrigens veranlasst die erwähnte bessere Qualification der verheiratheten Bergknappen und die Nothwendigkeit der Heranbildung eines tüchtigen Bergarbeiterstandes, die Leiter der grösseren Bergwerke wiederholt den Wunsch auszusprechen, dass der Verehelichung der Bergarbeiter nicht so viele Schwierigkeiten entgegengestellt werden möchten, als gegenwärtig der Fall ist. Die Kinder der Arbeiter erhalten den nöthigen Unterricht in den Gemeindeschulen. Nur bei den Bergwerken in Idria und Hof bestehen Werksschulen, und bei dem Kohlenwerke zu Sagor soll eine Werksschule errichtet werden, falls nicht eine Stockung im Kohlen-Verschleisse eintritt.

Verunglückt sind 30 Bergarbeiter, und zwar 18 leicht, 9 schwer und 3 tödtlich.

Von den schweren Verunglückungen entfallen je 3 auf den Quecksilber-, den Eisen- und den Kohlen-Bergbau. — 3 erfolgten durch Sturz, 4 durch Gesteins-Ablösungen, 1 durch Schnitt und 1 durch plötzlichen Umschwung der Kurbel an der Bremswelle.

Von den tödtlichen entfällt je eine auf den Eisen-, Kohlen- und Blei-Bergbau.

Sie erfolgten in zwei Fällen durch Gesteins-Ablösung, und im dritten Falle durch Sturz in den Förderschacht.

Alle sind jedoch dem Zufall oder eigener Unvorsichtigkeit der Verunglückten zuzuschreiben.

Die bestehenden 15 Bruderladen hatten mit Schluss des Jahres ein Vermögen von 101.040 fl. C. M.

Hievon entfallen auf die:

Quecksilber-Bergwerke	72.682 fl.	— kr.
Eisenwerke	17.882 „	49 „
Kohlenwerke	7.431 „	58 „
Bleiwerke	1.342 „	30 „
Kupfer-Bergbaue	1.700 „	50 „

Es besitzen zwar noch nicht alle den nöthigen Fond zu dauernden Unterstützungen; von Allen werden aber schon ärztliche Behandlung, Arzeneien und Krankenschichten für die Mitglieder bestritten.

Diese 15 Bruderladen gehören eben so vielen selbstständigen Bergwerks-Unternehmungen an.

Digitized by Google

Bei den übrigen Bergbauen bestehen noch keine Bruderladen, weil dieselben theils wegen Absatzmangel gefristet, theils von Eigenthümern oder unständigen Arbeitern betrieben werden.

Die Kosten des Bergwerks-Betriebes mit Ausschluss des Aufwandes der Raffinirwerke haben bei den:

Quecksilberwerken	135.818	fl. C. M.
Eisenwerken	381.612	„ „ „
Kohlenwerken	94.591	„ „ „
Bleiwerken	59.031	„ „ „
Kupferwerken	18.828	„ „ „
Zinkwerken	70.536	„ „ „
Zusammen	760.416	fl. C. M.

betragen.

Im Vergleiche mit den vorne angegebenen Productionswerthen ist daher im Allgemeinen der Kohlen-, Blei- und Kupfer-Bergbau noch passiv.

An Bergwerks-Abgaben wurden für das Gegenstands-Jahr — sonach mit Ausschluss etwaiger Gebühren aus Vorjahren — vorgeschrieben:

a) Massengebühren		3.214 fl. 14$^{2}/_{4}$ kr. C. M.
b) Frohngebühren:		
vom Quecksilber	15.738 fl. 28$^{1}/_{4}$ kr.	
„ Eisen	3.428 „ 34$^{1}/_{4}$ „	
„ Kohle	4.269 „ 38$^{2}/_{4}$ „	
„ Blei	1.447 „ 3$^{2}/_{4}$ „	
„ Kupfer	392 „ 18 „	25.276 „ 2$^{3}/_{4}$ „ „ „
Zusammen daher		28.490 fl. 17$^{1}/_{4}$ kr. C. M.

Die Bergwerke in Krain werden grösstentheils von Privaten betrieben. Der Staat betreibt nur das

Quecksilberwerk in Idria.

Nach Valvasor wurde das Quecksilber daselbst im Jahre 1497 in einem Bache entdeckt, der erste Bau von einem Lanzknechte, Namens Cacian Anderlein und dessen Genossen im mitternächtigen Gebirgsgehänge begonnen, und nach erfolgter oberflächlicher Verhauung des Silberschiefers im Jahre 1504 an eine Gewerkschaft verkauft. Der vom Ober-Bergrichteramte in Ober-Vellach derselben beigegebene Bergrichter Stefan Zerer verlegte den Bau im Jahre 1514 auf die Mittagseite des Gebirges, und im Jahre 1578 unter Erzherzog Karl von Oesterreich gelangte das Werk in landesfürstlichen Besitz.

Die Quecksilber-Lagerstätte scheint ein Stockwerk im Dolomit der untern Trias zu bilden, und besteht von oben nach unten aus:

1. Schieferthon, hier Silberschiefer genannt, weil darinnen öfters gediegenes Quecksilber vorkommt.

Digitized by Google

2. Dolomit und Konglomerat, in Breccie und Kalk übergehend, meist Zinnober und manchmal auch gediegen Quecksilber enthaltend.

3. Bituminösem, oft glänzend schwarzem Schiefer, Lagerschiefer genannt, welcher die reichsten, unter den Namen Stahl-, Ziegel-, Leber- und Korallenerz bekannten Zinnobererze führt.

4. Sandstein, in welchem manchmal noch gediegen Quecksilber vorkommt.

Auf dieses Mineral sind dem Werke 22 Gruben-Feldmassen im Flächeninhalte von 275.968 Quadrat-Klaftern verliehen.

Der Bergbau erstreckt sich in eine Teufe von 145 Klaftern, und hat eine horizontale Ausdehnung von 800 Klaftern von West nach Ost, enthält 5 Schächte mit je einer Wasser-Hebmaschine, welche das 28 Kubik-Fuss in der Minute betragende Grubenwasser auf eine durchschnittliche Höhe von 112 Klafter heben; dann einen Wasserstollen von 507 Klafter Länge, und einen Anfahrtstollen.

Der Abbau erfolgt in Etagen von 1 Klafter Höhe von unten nach oben. Zuerst wird das abzubauende Mittel mit Querstrecken durchfahren, und die nöthige Communication für Wetter, Erz und Versatzförderung mit dem höheren und tieferen Laufe durch Gesenke hergestellt, sodann das vorgerichtete Mittel in eine Klafter hohen und breiten Strassen stufenförmig vom Hangenden zum Liegenden abgebaut, und hierbei der Versatz unter Aussparung des nöthigen Raumes für Wetter und Communication gleichmässig mit dem Fortschreiten des Abbaues nachgeführt. Beim Sprengen werden Bickford'sche Zünder verwendet.

Von den Sturzschutten zu den Hauptläufen, und auf diesen zu den Schächten, bestehen Eisenbahnen. Durch die Schächte wird in Tonnen mittels zwei eigener, 32 Schuh hoher oberschlächtiger Wasserräder, dem Kunstrade und einer schottischen Turbine gefördert.

Im Jahre 1858 wurden

1	Ctr.	natürliches gediegen Quecksilber, und
269.558	„	Erz gewonnen, dessen durchschnittlicher Halt 1,88 Pfund im Ctr. oder 752 Pfund in der Kubik-Klafter beträgt.

Es wurden ferner:

1.101	Kubik-Klafter	ausgeschlagen,
82	Current- „	Stollen gemauert,
913	„ „	überzimmert und gewältigt,
1.166	Kubik- „	Abbau versetzt,
154.464	Truhen	abgelaufen und
54.481	Tonnen	Gefälle und Materiale aus-, ein- oder überfördert.

An Grubenholz wurden 227 Kubik-Klafter verwendet.

Arbeiter wurden beim Bergbau 454 beschäftigt.

Die Erze werden nach dem Halte sortirt, geschieden, der hiebei fallende Pochgang in einem Pochwerke mit 25 Stempeln verpocht, und das Mehl auf 8 Stossherden concentrirt.

Digitized by Google

Im Gegenstands-Jahre wurden aus
80.244 Ctr. Scheidgang
25.645 „ Scheiderz und
43.091 „ Pochgang; und aus
25.336 „ Pochgang
5.887 „ Schliche erzeugt.

Beschäftigung fanden bei der Aufbereitung 32 Arbeiter.

Pochwerk und Stossherde werden durch 2 fünf Klafter hohe oberschlächtige Räder betrieben.

Das Scheid- und das Pochhaus sind keine 40 Klafter von den Förderschächten, und 500 Klafter von der Hütte entfernt, und mit beiden durch Eisenbahnen verbunden, auf welchen vom Berge in Hunden, und zur Hütte mit Pferden gefördert wird.

Zur Hütte wird das Erz auch auf der Strasse verführt, und es beträgt der durchschnittliche Nutzeffect bei einem Pferde auf der Eisenbahn 58 Ctr. und bei einem Zugthiere auf gewöhnlicher Strasse 7 Ctr. Die Gesammtlänge der Gruben- und Tag-Eisenbahnen beträgt 2.740 Längen-Klafter.

Alle Erze werden beim Werke verhüttet.

Wann das erste Hüttenwerk angelegt wurde, ist nicht bekannt; gewiss ist jedoch, dass es nicht vor dem Jahre 1537 geschah, und dass man das Quecksilber zuerst, und bis zum Jahre 1578 durch Röstung im Freien darstellte. Nach diesem Jahre erfolgte das Ausbrennen zwar noch im freien Feuer, aber in thönernen Retorten unter Zusatz von Kalk.

Im Jahre 1715 wendete man eiserne Retorten und geschlossenes Feuer an, und erbaute die Hütte hiezu im Mittelpunkte des dermaligen Hüttenwerkes; änderte aber diese Methode im Jahre 1752 durch Einführung verticaler Flammöfen mit dem Almadener Alludel-Apparate, weil man damit mehr aufarbeiten konnte und die Auslage für Retorten ersparte.

Auch diese Oefen wurden jedoch in Folge des im Jahre 1785 von der österreichischen Regierung mit Spanien auf 6 Jahre abgeschlossenen, und im Jahre 1791 erneuerten Vertrages zur jährlichen Lieferung von 8 und respective 10.000 Ctr. Quecksilber beseitigt, weil sie für diese Erzeugung nicht genügten, und die Bedienung des vorerwähnten Apparates nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit der Arbeiter äusserte.

Statt derselben wurden unter dem Administrator Josef Leithner die noch gegenwärtig bestehenden verticalen Flammöfen mit gemauerten Condensations-Kammern, — und da sie mehr für grobes Gefälle sich eignen, das feine Gefälle sich aber bedeutend vermehrt hatte, im Jahre 1842 unter Bergrath Alberti die auch noch gegenwärtig bestehenden horizontalen Flammöfen eingeführt, und ausserdem noch im Jahre 1850 nach dem Systeme des Consuls Hähner ein Schachtofen mit grösstentheils gemauerten Verdichtungs-Kammern zur Aufarbeitung grober Gefälle erbaut.

Derzeit bestehen daher 15 Flammöfen und 1 Schachtofen. Sämmtliche Oefen sind Rostöfen, und die Luft, theilweise aber auch der Kalk die Mittel zur Zersetzung des Zinnobers.

Im Jahre 1858 waren 8 Alberti'sche und 4 Leithner'sche Oefen im Betriebe, und es wurden aus 345.062 Ctr. Erz, mit einem Brennstoff-Aufwande von 2.642 Klafter dreischuhigen Holzes, 3.066 Ctr. Quecksilber erzeugt.

Beschäftigt wurden hiebei 70 Arbeiter.

Den nothwendigen Brennstoff liefern die eigenthümlichen, gegen 14.000 Joch umfassenden Waldungen.

Von dem erzeugten Quecksilber werden beiläufig 50 % in Wien, und 15 % in Triest abgesetzt, und der Rest in Idria zu Zinnober umgestaltet.

Das Werk beschäftigt bei allen Betriebszweigen 632 beinahe ausschliesslich einheimische Arbeiter.

Die Gruben- und die Hüttenschicht ist 8, die Tagschicht je nach der Jahreszeit 10- und 11stündig.

Der Gruben- und Tagschichtlohn variirt von 9 — 30 kr.; der Hüttenlohn von 18 — 27 kr. C. M.

Die Hüttenarbeiter werden jedoch wegen der schädlichen Einwirkung der Quecksilberdämpfe auf die Gesundheit monatlich gewechselt, so dass selbst auf die kräftigeren Bergarbeiter höchstens 3 Monate Hüttenarbeit im Jahre entfällt. Ausserdem erhalten alle Werksarbeiter nach Verhältniss der Zahl ihrer Familienglieder Brennholz und Getreide im Limitopreise, und Bauholz zu geringerem als dem gewöhnlichen Verkaufspreise; in Krankheitsfällen unentgeltlich ärztliche Behandlung durch den Werksarzt oder Werkschirurgen, Arzeneien aus der Werksapotheke, und in Unglücksfällen und im Alter namhafte Unterstützungen und Provisionen aus der Bergbruderlade, welche mit Schluss des Jahres 1858 ein Vermögen von 72.677 fl. C. M. besass.

Endlich unterhält das Werk auch eine 4classige Hauptschule, in welcher die Kinder nicht nur den Unterricht, sondern auch die Schulbücher und Schreibrequisiten unentgeltlich erhalten.

Ausser diesem ärarischen Quecksilberwerke besteht zwar noch in St. Anna bei Neumarktl ein, dem Albert von Hummelauer gehöriger, mit einem Grubenfeldmass nach dem Patente vom Jahre 1819 verliehener Bergbau auf Quecksilber in derselben Formation. Er ist aber bisher nur ein Hoffnungsbau, da das bisher aufgeschlossene Erzmittel, angeblich ein von Ost nach West streichender Zinnobergang, nur spärlichen Zinnoberanflug in den Klüften und Absonderungsflächen des Kalkes enthält.

Der Bau besteht aus einem 120 Klafter langen Stollen, mit welchem das Erzmittel in der fünfzigsten Klafter erreicht, und auf 56 Klafter ausgerichtet wurde, dann aus einem 50 Klafter tiefen zur Untersuchung des Erzmittels in der Teufe niedergeschlagenen wassernöthigen Schachte, und einem Zubaustollen, auf welchem man das Erzmittel in 60 — 80 Klaftern anzufahren hofft.

Wegen Mangel an Betriebs-Capital und bisheriger Unbauwürdigkeit des Erzmittels wird dieser Bau nur mit 1 Mann in 8stündigen Schichten gegen einen Schichtlohn von 30 kr. betrieben.

Unter den Bergwerks-Unternehmungen der Privaten nehmen jene auf

Eisen

sowohl durch ihre Verbreitung und die Werthhöhe ihres Productes, als durch die Befriedigung des einheimischen Eisenbedarfes, und durch ihren Einfluss auf die Nahrungsfähigkeit eines namhaften Theiles der Bevölkerung den ersten Rang ein.

Sie sind, wie schon erwähnt, über den nordwestlichen Theil Oberkrains, über ganz Unterkrain und einen kleinen Theil Innerkrains verbreitet.

In Oberkrain werden Spatheisenstein- und Bohnenerze, und nur untergeordnet ein ockeriger Brauneisenstein und Braunstein gewonnen und verhüttet.

Der Spatheisenstein kommt in dem nördlichen Grenzgebirge zwischen Krain und Kärnten (karnische Alpen, vulgo Karawanken) im schwarzen Schiefer der oberen alpinen Trias vor, welche nördlich von Assling, Jauerburg und Neumarktl in einem wenig unterbrochenen Zuge bis an die steirische Grenze und über diese hinaus auftritt. Er bildet darin wenig zahlreiche, kostspielig aufzusuchende Linsen mit mehr oder weniger tauben Unterbrechungen und von verschiedener Grösse, welche von Ost nach West mit theils südlichem, theils nördlichem Verflächen von 40 — 80 Grad streichen, und gegen Osten an Zahl und Grösse abzunehmen scheinen. Es sind 4 grosse Linsen bekannt, wovon die 3 grössten am Reichenberge bei Assling, die 4. in der Gegend Lepeinc bei Jauerburg vorkömmt. Am ersteren Orte ist die eine 70 Klafter lang, 30 Klafter hoch, und im Mittel 10 Klafter mächtig, die andere, von vielen tauben Kalkmitteln unterbrochen, 80 Klafter lang, 2 Klafter mächtig, und im Verflächen bis jetzt auf 28 Klafter aufgeschlossen, die dritte 20 Schuh mächtig und im Streichen auf 20 Klafter, im Verflächen aber noch nicht aufgeschlossen; die vierte endlich ist 20 Klafter lang, 2 Klafter mächtig und in ganzer Höhe noch nicht bekannt.

Noch weiter östlich oberhalb Neumarktl wurden in früherer Zeit kleinere Linsen abgebaut; die Baue sind aber derzeit als hoffnungslos aufgelassen.

Der Spatheisenstein ist theils gelblich und mürbe, theils grau und fest, hält in der Kubik-Klafter 400 Ctr. und im Centner 30 — 40 Percent, und führt etwas Bleiglanz und Zinkblende.

Gewonnen wurden im Gegenstands-Jahre: 179.372 Ctr., im Gestehungswerthe von 43.701 fl. C. M.

Die Bohnenerze kommen hauptsächlich in regellos verbreiteten Trichtern, schlauchartigen Klüften und Höhlen fast aller secundären Kalke unter Kalkschutt und in Lehm eingebettet vor, und setzen darin bei geringer horizontaler Ausdehnung oft in namhafte Teufe nieder. Mit Lehm füllen sie öfter

Digitized by Google

auch Schluchten und Gräben bis zur Teufe von 8 Klaftern aus. Sie bestehen aus abgerundeten Brauneisensteinstücken, zumeist von Haselnussgrösse, oft aber auch von Centnerschwere, mit 30 — 50 % Eisengehalt und sind durch Pseudomorphose aus Schwefelkies entstanden, der nach Zerstörung seiner ursprünglichen Lagerstätte durch Diluvialwässer in diese secundären Lagerstätten verführt worden sein mochte.

Ihre Hauptlagerstätte im Dachsteinkalke ist das 3 Meilen breite, bei 5 Meilen lange, und 3 — 4000 Fuss über der Meeresfläche südöstlich vom Terglou befindliche Hochplateau, von welchem das Wocheiner Thal begrenzt wird. In Schluchten und Gräben kommen sie bei S. Jobst vor.

Gewonnen wurden im Jahre 1858: 20.253 Ctr. im Werthe von 9.107 fl. Conv. Münze.

Der Braunstein kommt in 2 — 9 Schuh mächtigen linsenförmigen Lagern zwischen schwarzen und braungrauen Schiefern der oberen alpinen Trias vor, und zwar nördlich von Vigaun im Gebirge Begunschitza über dem vorbeschriebenen Spatheisensteinzuge, dann bei Smoleva nächst Eisnern und am Margarethenberge bei Krainburg.

Er wird vorzugsweise als Zuschlag bei Verhüttung des Spatheisensteines und einiger strengflüssigeren Bohnenerze verwendet, und hiebei auch sein Eisengehalt von 6 — 9 Percent ausgenützt; die Baue aber nur schwach betrieben.

Abgebaut werden:

a) Die Spatheisensteine von dem Ruard'schen Schmelzwerke zu Sava und dem Baron Zois'schen Schmelzwerke zu Jauerburg.

b) Der Braunstein in der Begunschitza von diesen beiden Schmelzwerken, und bei Smoleva und Krainburg von Eigenlöhnern.

c) Die Bohnenerze von dem Baron Zois'schen Eisenwerke in Feistritz und von mehreren Eigenlöhnern.

Verhüttet werden die Spatheisensteine nur in Sava und Jauerburg, die Bohnenerze in Feistritz, Kropp, Eisnern und Steinbüchel, der Braunstein von allen Genannten mit Ausnahme des Schmelzwerkes in Feistritz.

In Unterkrain werden Roth-, Braun- und Thoneisensteine gewonnen und verhüttet, welche theils in der unteren alpinen Trias, theils im Diluvium vorkommen.

Bei Presca im Bezirke Littaj, bei Nivitz im Bezirke Ratschach und bei Bukuje im Bezirke Nassenfuss, kommen Brauneisensteine als linsenförmige Lager von geringer Ausdehnung, theilweise blossgelegt, in Werfener Schichten vor.

Sie scheinen aus Schwefelkiesen entstanden zu sein. Die Aufschlüsse sind noch gering, und die Erze werden noch nicht verhüttet. Auf das Vorkommen in Presca ist zwar das fürstlich Windischgrätz'sche Eisenschmelzwerk in Passiek basirt, jedoch wegen Erz- und Kohlenmangel schon seit Jahren ausser Betrieb.

In Resnihrib bei Duov im Bezirke Ratschach, und zu Hrasten bei St. Ruprecht im Bezirke Nassenfuss wird von dem fürstlich Auersperg'schen Eisenschmelzwerke zu Hof auf Rotheisenstein in Werfener Schichten gebaut.

In Resnihrib kommt er stockwerkartig in Begleitung von Quarz, Bleiglanz und Eisenglanz vor, ist durch 2 Stollen mit einem Erzanstande von 200.000 Ctr. aufgeschlossen, und durch 2 Grubenmassen dem Werke gesichert.

Der Hrastner Eisenstein hat gangartiges Vorkommen, theilt sich in 3 Trümmer, die widersinnisch gegen das Gebirge und gegen sich 50 — 70 Grade verflächen, führt viel Quarz, der oft ganze Parthien unbrauchbar macht, und nimmt nach der Teufe zwar an Halt aber auch an Schwefelkies zu.

Er ist in der Streichungsrichtung auf 500 Klafter bekannt, durch 3 Stollen von 40 — 85 Klafter Länge und auf 25 Klafter in die Teufe mit einem Erzanstande von 800.000 Ctr. aufgeschlossen, und durch 14 Grubenmassen occupirt.

In der Nähe besitzt auch das gräflich Larisch'sche Eisenwerk zu Ponique einen gefristeten Bau mit 2 Grubenmassen.

Diese Rotheisensteine halten zwar bei 50 — 55 %, können aber wegen Strengflüssigkeit und Schwefelgehalt nur höchstens mit 25 % der Beschickung in die Möllerung kommen.

Verhüttet wurden sie bisher nur in Hof.

In der Umgegend von Weixelburg, dann Auersperg, Lipplein, Selu, Grosslaschitz, St. Gregor und Luscharje im Bezirke Grosslaschitz treten in grosser Menge auf vereinzelten Lagerstätten von gewöhnlich geringer Ausdehnung in den mit Kalkstein wechsellagernden rothen Schiefern und Sandsteinen der Werfener Schichten theils als Lager, theils blossgelegt und nackte Felsen bildend, theils auch in der Dammerde zerstreut, rogenartige Rotheisensteine in der Mächtigkeit von 4 Schuh bis zu mehreren Klaftern auf, deren Körner von der Grösse eines Hirsekornes bis zu Bohnengrösse durch ein thoniges oder quarziges und ebenfalls eisenschüssiges Bindemittel an einander gekittet sind, und sammt demselben meist eine hell- oder braunrothe, seltener eine grünliche Farbe haben.

Sie werden hier dichtes Bohnenerz genannt, haben aber mit Bohnenerzen nichts gemein, sind sehr strengflüssig und halten durchschnittlich höchstens 25 %.

Bei Raunig und Ossredek, im Bezirke Laas, und bei Sapotok, im Bezirke „Laibachs Umgebung“ setzen sie nach Innerkrain bis in die Gegend von Franzdorf, Grossligvina und Podlippa fort.

An allen bisher genannten Orten sind sie Gegenstand von Verleihungen geworden, und zwar bei den letztgenannten an das Eisenwerk in Jauerburg, an die Sagorer Bergbau-Gesellschaft, und an Ignaz Walland, bei allen übrigen aber an das auf dieses Vorkommen basirte, und mit 40 Gruben- und 8 Tagmassen belehnte Eisenschmelzwerk zu Ponique.

Gewonnen wurden in diesem Jahre nur 7.695 Ctr. im Gestehungswerthe von 990 fl. C. M.

Verhüttet wurden sie bisher nur bei dem genannten Eisenwerke auf graues Roheisen, haben aber keine günstigen Schmelz-Resultate geliefert.

Die vorbenannten anderen Bergwerksbesitzer können sie wegen Entlegenheit der Schmelzhütten nicht verwerthen.

Das wichtigste Eisenerz für die unterkrainische Eisen-Industrie sind Brauneisensteine, welche in jenen gelben und rothen Diluviallehmen vorkommen, die auf Kalk aufliegend, in Unterkrain und den angrenzenden Theilen Croatiens die Ackerkrume bilden, und aus den Schiefern und Sandsteinen entstanden sein dürften, welche die vorbeschriebenen Rotheisensteine führen.

Sie haben Form und Grösse von Körnern, Bohnen, Knollen, faust- und kopfgrossen hohlen, plattgedrückten Kugeln, von Platten, und unförmlichen bis ein Schuh im Durchmesser messenden Erzklumpen, welche theils mit dem Lehm vermengt, theils in Nestern darin gruppirt sind, und dürften aus den vorerwähnten Rotheisensteinen, theils durch Umwandlung in Brauneisenstein, theils durch Concentration des Eisenoxydgehaltes der Lehme und dessen Umwandlung in Eisenoxydhydrat entstanden sein, nachdem der Rotheisenstein und die Lehme von ihrer ursprünglichen Lagerstätte durch Diluvialwässer fortgeschwemmt, und an den dermaligen Fundorten abgesetzt worden waren. Sie werden daher kurzweg Diluvialerze benannt, und sind beinahe über ganz Unterkrain in vereinzelten, mehr und minder grossen Ablagerungen verbreitet, in welchen sie von der Oberfläche an, auf eine Teufe von 1 Schuh bis zu mehreren Klaftern einsitzen.

Ebenso verschieden ist die in den einzelnen Ablagerungen vorkommende Menge und ihr Halt. Nach den bisherigen Erfahrungen nimmt man an, dass in einer Fläche von 32.000 Quadrat-Klaftern im grossen Durchschnitte 10.000 Ctr. Erz vorkommen.

Der Halt wechselt je nach der Reinheit der Erze von 10 — 50 %. Sie sind leichtflüssig, und geben gutes graues Roheisen.

Abgebaut werden sie je nach der Consistenz des Lehms und der Teufe, in welcher sie vorkommen, entweder durch Umgraben des Bodens und Ausklauben des Erzes, wobei Letzteres geschieden, das Kleinerz durch ein Gitter geworfen, die grossen Erzstücke zerschlagen werden, um sie von den tauben Einschlüssen zu befreien, oder mittelst kleiner tonnlägiger Schächte (Rollen) und daraus getriebener kurzer Abbaustrecken, wobei ausser den unzureichenden Anzeichen, welche das Vorkommen vereinzelter Stücke an der Oberfläche und die Farbe des Lehms bieten, nur der Sondirspiess und das zeitweilige Abteufen kleiner Schächte oder das Ziehen von Röschen leiten kann.

Gut wäre es, wenn die Erze sogleich am Felde gewaschen werden könnten, um an Fracht zu ersparen; da aber Wasser mangelt und der zähe Lehm

Digitized by Google

im feuchten Zustande schwieriger wegzuwaschen ist, so soll diess erst nach dem Rösten geschehen.

Im Grossen werden sie aber bisher noch nicht gewaschen.

Verhüttet werden sie von dem R. von Fridau'schen Eisenwerke in Gradaz, welches nur auf dieses Erzvorkommen basirt ist, mit einem Ausbringen von 33 %, und bei dem fürstlich Auersperg'schen Eisenwerke zu Hof, hier jedoch auch mit Rotheisensteinen von Rupprecht und dem Ausbringen von 28 %.

Beiden Werken wurden bereits zahlreiche Verleihungen von Tagmassen auf dieses Vorkommen ertheilt, und zwar im

a) Bezirke Tschernembl bei Weinitz, Welschberg, Hrast, Loka, Petersdorf, Weidendorf, Tributsche, Sastava, Kälbersberg, Weinberg, Döblitsche, Präloka, Adleschitz, Grüble und Weindorf;
b) Bezirke Möttling bei Gradaz, Primostek, Dobrawitz, Loguitz und Semitsch;
c) Bezirke Nassenfuss bei Trebelno und Ornuschkawas;
d) Bezirke Weixelburg bei Obergurk, Grosslack, Verche, Maledole, Bukowitz;
e) Bezirke Grosslaschitz bei Auersperg, Grosslipplein, Ossolnik;
f) Bezirke „Laibach's Umgebung" bei Sela und Vinu;
g) Bezirke Laas bei Dreifaltigkeit und Kremenza.

Die übrigen Verhältnisse der ober- und unterkrainerischen Eisen-Industrie sind theils im Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855, theils in der beiliegenden Tabelle übersichtlich dargestellt, wesshalb sich zur Vermeidung von Wiederholungen hierauf berufen wird.

Hinsichtlich des Absatzes muss jedoch noch bemerkt werden, dass die Krainer Eisenwerke stets die Concurrenz der grossen Eisenwerke in Kärnten aushalten müssen.

Durch die den Eisenbahn-Gesellschaften zugestandenen Zollbegünstigungen beim Bezuge ausländischen Roheisens wurden allerdings in erster Linie nur die grossen Walzwerke und Railsfabriken in Kärnten und anderen Kronländern getroffen; allein es steht zu besorgen, dass die kleineren Eisenwerke in Krain, wie anderwärts durch die Rückwirkung dieses Schlages noch weit empfindlicher beschädigt, ja zum Theile sogar ganz zu Grunde gerichtet werden. Die Krainer Eisenwerke sind von geringem Umfange; die hier eigenthümlichen Schwierigkeiten des Erzbezuges allein genügen eine grossartige Ausdehnung zu hindern. Nichtsdestoweniger haben sie sich seit einer Reihe von Jahren zusehends gehoben und den Absatz ihrer Producte unter den bisherigen Verhältnissen zu sichern verstanden.

In Folge der erwähnten Zollbegünstigungen der Eisenbahnen ist aber zu Ende 1858 eine empfindliche Stockung im Absatze aller Eisen-Producte eingetreten, und — was noch bedenklicher erscheint — die grossen Eisenhütten in Kärnten, welche früher nur Eisenbahn-Artikel lieferten, beginnen nun sich für die Erzeugung von Stahl und solchen Eisenwaaren einzurichten, welche bisher beinahe ausschliessend den kleineren Eisenwerken geblieben waren.

Digitized by Google

Ob diese die neu entstandene mächtige Concurrenz werden bestehen können, dürfte sehr zu bezweifeln sein.

Den Bergwerks-Unternehmungen auf Eisen stehen an Bedeutung zunächst die Unternehmungen auf

Kohle.

In Krain kommt nur Braunkohle vor, und zwar in der älteren (eocenen) und jüngeren (neogenen) Tertiär- und in der Kreide- (?) Formation.

Die alttertiäre und Kreidekohle ist zwar bis jetzt nur Gegenstand von Schürfungen, erstere aber wegen ihres Vorkommens in der Nähe der Landeshauptstadt und des oberkrainerischen Eisen- und Kupfer-Bergbaues; und letztere wegen der Nähe von Triest beachtenswerth.

Die kohlenführenden Schichten der alttertiären Formation findet man vorzüglich in den Hügeln, welche bei Flödnig, Sville, Preska und Zeyer die grosse oberkrainerische Ebene begrenzen. Sie bestehen aus Thonmergeln und Sandsteinen, welche wie die Ebene grösstentheils von Schotter und Schotterkonglomeraten aus der Diluvialperiode bedeckt sind, und am Rande der Ebene theils an den älteren, der Kohlenformation angehörigen Schiefern emporsteigen, theils Buchten in den letzteren bilden. In den Sandsteinen beissen in Begleitung von Brandschiefer mehrere Flötze einer vorzüglichen Braunkohle in der Mächtigkeit von einigen Zollen bis zu 2 Schuhen aus, streichen von Südwest nach Nordost, und fallen anfangs steil, in der Teufe aber immer flacher der Ebene zu, so dass sie unter dieser eine horizontale Lage annehmen dürften. Wie weit sie aber in der Ebene reichen, und ob sich darunter auch bauwürdige Flötze vorfinden, ist derzeit noch nicht ermittelt, da die daselbst umgehenden Schurfbaue meistens nur an den grösstentheils zerrissenen Ausbissen, oder sonst unzweckmässig geführt wurden, und wie zu erwarten stand, entweder nur Flötztrümmer erschlossen, die manchmal 30 Zoll reine Kohle hatten, oder wegen Wasserandrang aufgegeben werden mussten.

Dagegen ist durch die Forschungen der k. k. geologischen Reichsanstalt sichergestellt, dass diese Flötze nicht, wie die Schürfer meinten, mit den bei Kreutz und Stein in Tertiärschichten ausstreichenden Kohlenflötzen zusammenhängen, da diese Schichten jünger als die ersterwähnten sind, sowie auch begründete Zweifel gegen eine grosse Verbreitung dieser Flötze in der Ebene obwalten.

Die ganze Kohlen-Production in Krain ist daher den grösstentheils mächtigen Ablagerungen in den jungtertiären oder neogenen Schichten entnommen, die überdiess eine viel grössere Verbreitung als die eocene Tertiärformation haben.

Sie bilden im nordöstlichen Theile Krains zwei, nahezu ununterbrochene, von Ost nach West streichende parallele Züge, wovon der nördliche bei St. Martin im Bezirke Krainburg beginnt, und über Commenda, Kreutz, Stein, das

Tucheiner und Mötninger Thal nach Steiermark streicht, dagegen der südliche bei Oberfeld im Bezirke Egg beginnt, über Moräutsch, zwischen Kandersch und Kolobrath, längs dem Media-Thale über Sagor, Potoschkawass nach Trifail in Steiermark, und von da über Hrastnigg, Gouze, Tüffer bis Montpreis zieht.

Beide Züge bestehen vorwaltend aus Sandstein, Mergel und Thon, wozu im südlichen Zuge noch der Leitha-Kalk hinzutritt, und füllen zwischen den ihnen parallelen Zügen der Trias- und Gailthaler Schichten muldenförmig die Thäler aus, indem sie sich nördlich und südlich an diese älteren Gebirge anlehnen.

Im nördlichen, minder mächtigen Zuge befinden sich die schon erwähnten Braunkohlenausbisse bei Kreutz und Stein, und ein Kohlen-Bergwerk bei Möttnig, im südlichen, mehr und mächtiger entwickelten, die bedeutendsten Kohlenwerke Krains bei Sagor, Lokach und Schemnig.

Bei Möttnig wurden mittelst Stollenbau am östlichen Abhange des Planinschitza-Berges 4, und am nördlichen Abhange ein Braunkohlenflötz verquert.

Die ersteren sind $^1/_2$ — 4 Fuss, das letztere 4 Fuss mächtig, die Mächtigkeit der einzelnen Flötze aber so wechselnd, dass sie die Bauwürdigkeit der Kohle beeinträchtigt, obgleich diese von vorzüglicher Qualität ist. Die ersteren Flötze fallen 60 — 80 Grad südlich, das Letztere, welches nur ein von Ersteren abgerissenes und über den Berggipfel umgekipptes Trumm ist, dagegen nordwestlich. Alle lagern zwischen Sandstein, Schieferthon und bituminösem Mergel auf den das Grundgebirge bildenden Gailthaler Schichten.

Sie sind übrigens noch sehr wenig ausgerichtet, und der Bau wurde wegen Absatzmangel und Ableben des Erblassers gefristet. Verliehen sind auf dieses Vorkommen 5 einfache Grubenmassen.

Bei Sagor wird von einer Gesellschaft auf einem Braunkohlenflötze gebaut, welches südlich von einem die Mitte der Tertiärmulde einnehmenden Leithakalkrücken am linken Ufer des Mediabaches ausbeisst, von Ost nach West streicht, 65 — 70 Grad nördlich verflächt, und eine durchschnittliche Mächtigkeit von 18 Klaftern hat. Wie tief es niedersetzt, und ob es, gleich den Tertiärschichten eine Mulde bildet, ist bisher noch nicht bekannt.

Es liegt auf weissem plastischen Thon, welcher theilweise feuerfest ist, und auch zu feuerfesten Ziegeln verarbeitet wird, und dem als weitere Liegendglieder, Gerölle, Schieferthon und Mergel bis zu dem aus Triaskalk bestehenden Grundgebirge folgen.

Bedeckt wird es zunächst von Mergelschiefer, dann von einem Kalkmergel, aus welchem hydraulischer Kalk bereitet wird, und höher noch von Sand, Sandstein, Sandsteinkonglomerat und dem erwähnten Leithakalk.

Es ist dem Streichen nach auf 600, und dem Verflächen nach auf 40 Klafter aufgeschlossen, ohne dass wesentliche Störungen in der Lagerung wahrzunehmen wären, ausser einem tauben 10 Klafter mächtigen Keile, welcher das Streichen unterbricht, ohne seine Richtung merklich zu ändern.

Digitized by Google

Es besteht aus mehreren bis 3 Schuh mächtigen Kohlenblättern, welche durch 1 — 3 Zoll mächtige Sandschnürchen von einander getrennt, und gegen das Liegende durch bituminöse Schieferthonschnürchen verunreinigt sind. Da, wo der Unterschied zwischen der reinen und unreinen Kohle am meisten hervortritt, befindet sich zwischen zwei Sandschnürchen ein 1 Schuh mächtiges Kohlenblatt, und scheidet so die thatsächlich nur ein Flötz bildende Kohle in ein reines Hangend- und ein unreines Liegendflötz.

Das Erstere ist $5^1/_2$, das Letztere 10 — 12 Klafter mächtig. Abgebaut wird vorläufig nur das Hangendflötz.

Die Kohle hat schwarze Farbe, wenig und matten Glanz, grossmuschligen Bruch, durchschnittlich 17,73 % Wasser, 6,56 Asche, 0,65 Schwefel, 1,3 spezifisches Gewicht. Ein Kubik-Fuss Hangendkohle wiegt 76 Pfund, und 13 Ctr. äquivaliren einer Klafter 30zölligen Fichtenholzes.

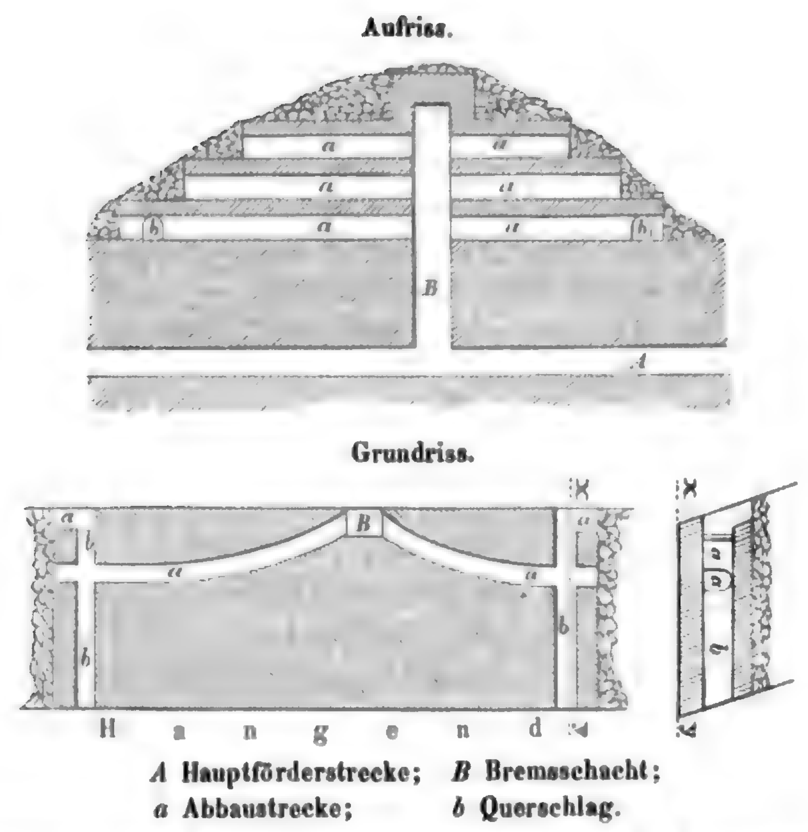
Der Bergbau bewegt sich noch über der Thalsohle, und hat zwei Einbaue, wovon der eine 94, der andere 570 Klafter lang ist. Letzterer steht auf 300 Klafter in voller Mauerung und ist mit einer Eisenbahn versehen.

Ueber diesem Stollen hat die Kohle eine wechselnde Pfeilerhöhe von wenigen bis zu 40 Klaftern, und wird in Etagen von oben nach unten in nachstehender Weise abgebaut.

Von einem aus dem Hauptstollen nach dem Verflächen des Flötzes an der Liegendkohle und in der Mitte des Abbaufeldes getriebenen Aufbruche, der als Bremsschacht dient, werden östlich und westlich im Streichen 2 — 3 Schuh von der Liegendkohle entfernte Strecken von 6 Fuss Höhe, 5 Fuss Breite und einer 3 Schuh mächtigen Kohlenfirst bis an das Ende des Abbaufeldes getrieben, und von diesem aus mit derselben Höhe 6 — 8 Fuss breite Querschläge einerseits bis zum Hangenden, und andererseits bis zur Liegendkohle aufgefahren. Hiedurch entstehen zwischen den Querschlägen und der Strecke Pfeiler, welche die Höhe der Etage, nämlich 9 Fuss, die Breite von 3 — 4 Fuss und eine wechselnde Länge haben.

Diese werden sodann am Ende des Querschlages nach ihrer ganzen Höhe durchgeschrämmt, und stückweise von rückwärts gegen die Strecke zu verhaut, und wenn der Verhau etwas vorgerückt ist, die inzwischen auf Stempel gestützte Pfeiler- und Querschlagsfirst durch Wegschlagen der Stempel nachgenommen, wobei oft durch Sprengen nachgeholfen werden muss. Der Querschlag und der Verhau bis zur Querschlaghöhe wird mit Letten versetzt, der übrige Raum vom hereinbrechenden Versatz der höheren Etage und dem Hangendgestein ausgefüllt.

In dieser Weise schreitet der Abbau in allen Etagen vom Ende des Abbaufeldes gegen den Bremsschacht fort, nur geht derselbe immer in der nächst höheren Etage jenem in der nächst tieferen um einige Klafter voraus, damit, wenn Letzterer nachrückt, der über seiner First befindliche Versatz der höheren Etage sich schon gesetzt habe.



A Hauptförderstrecke; *B* Bremsschacht;
a Abbaustrecke; *b* Querschlag.

Zum Schutze des Bremsschachtes, durch welchen die Kohle in ungarischen Hunden auf die Förderstrecken herabgebremst wird, bleibt ein 4 Klafter langer Kohlenpfeiler stehen.

Die Kohle wird rein abgebaut, und der Bau überhaupt gut geleitet.

Das vorbeschriebene Flötz setzt auch nach Westen am rechten Ufer des Mediabaches über Lokach bis Schemnig fort, hat aber nicht die Regelmässigkeit im Streichen, Verflächen und der Mächtigkeit, wie der östliche Theil. Bis gegen den sogenannten Kissouz-Graben hat man bisher nur einzelne Flötztheile aufgefunden, deren Verhalten noch durch einen, bereits 400 Klafter langen Unterbau, den Maximilian-Stollen, untersucht werden soll.

Bei Lokach im Kissouz-Graben ist es dagegen schon ausgerichtet.

Es bildet daselbst eine abgesonderte von Nordwest nach Südost streichende Mulde, welche durch einen 182 Klafter langen Stollen verquert worden ist.

Der nördliche Muldenflügel fällt 60 Grade südwestlich, der südliche 70—80 Grade nordöstlich; jener stösst sich in Nordwesten an einem Kalkrücken ab, und wird in Südosten in allen Horizonten spitzwinklig auf seine Streichungslinie durch einen aus Hangendmergel bestehenden Verwurf abgeschnitten; der südliche dagegen keilt sich gegen Nordwesten aus, und nimmt gegen Südost von jener Stelle, wo ihn der vorerwähnte Verwurf trifft, an Mächtigkeit ab. Das Hangende gleicht jenem in Sagor, das nächste Liegende beider Flügel ist Thon; der südliche Flügel folgt aber allen Wendungen des aus Trias-Dolomit bestehenden Grundgebirges. Die Kohle gleicht an Mächtigkeit und Zusammen-

Digitized by Google

setzung ebenfalls jener in Sagor, nur ist die Liegendkohle von besserer Beschaffenheit. Auf dem nördlichen Flügel baut die Sagorer Gesellschaft. Der Bergbau bewegt sich ebenfalls noch über der Thalsohle, und hat 3 Einbaue, mit welchen die Kohle auf 160 Klafter dem Streichen nach aufgeschlossen ist.

Zum tieferen Aufschlusse wird der schon erwähnte bereits 400 Klafter lange Maximilian-Stollen herangetrieben, welcher zugleich als Hauptförder-, Wetter- und Wasserlösungsstrecke dienen, und desshalb ausgemauert und mit einer Eisenbahn versehen wird.

Der Abbau erfolgt auf gleiche Weise, wie in Sagor, nur mit dem Unterschiede, dass auch die Liegendkohle abgebaut wird, und daher auch zur Vorrichtung des Abbaues vom Bremsschachte aus mehrere Strecken dem Streichen nach im nämlichen Horizonte bis an die Grenzen des Abbaufeldes getrieben werden.

Die Gesellschaft besitzt hier und in Sagor einen Werkskomplex von 35 einfachen, 18 Doppelmassen und 4 Ueberscharen, mit der Gesammtfläche von 931.019 Quadrat-Klaftern.

Aufgeschlossen sind darin bei 9—10 Millionen Ctr. Kohle, wovon jährlich 3 — 400.000 Ctr. abgebaut werden können.

Im Gegenstands-Jahre wurden 359.684 Ctr. im Durchschnittswerthe von 69.928 fl. gewonnen, 174 Kubik-Klafter Grubenholz verbraucht, und 210 Männer, 40 Weiber und 2 Kinder beschäftiget, wovon 3 Männer schwer, und 1 tödtlich verunglückte.

Die Arbeitsdauer ist in der Regel zwölf-, und nur für die Maurer achtstündig.

Für die Vorrichtungsbaue besteht Klafter-, für den Abbau Hundgedinge, und nur für die Maurer Schichtenlohn. Der Herrenschichtenlohn, auf welchem das Gedinge beruht, beträgt für den Grubenmaurer . . . . . 40 kr. C. M.
„ „ Häuer . . . . 32 „ „ „
„ „ Förderer . . . . 28 „ „ „

Die Löhnung erfolgt monatlich.

Ausserdem erhalten die Arbeiter auch Wohnung und Beheizung, und in Krankheits- und Unglücksfällen, wie bei eintretender Arbeitsunfähigkeit die statutenmässigen Unterstützungen aus der Bruderlade, welche am Jahresschlusse ein Vermögen von . . . . 6.025 fl. in Effecten,
und . . . . 219 „ Bargeld
besass.

Die Grosskohle wurde an die Südbahn, an einheimische Fabriken und nach Triest verkauft; dagegen die Kleinkohle bei der eigenthümlichen Zinkhütte verwendet.

Der Transport zu der ½ — 1 Stunde entfernten Bahnstation Sagor geschieht theils durch eigenes, theils durch fremdes Fuhrwerk aus der Umgebung, und kostet durchschnittlich 3 kr. für den Ctr.

Digitized by Google

Um die damit verbundenen Unterbrechungen zu beseitigen und die Frachtkosten herabzumindern, will die Gesellschaft von den Bergbauen bis zur genannten Bahnstation eine Eisenbahn von etwa 1.350 Längen-Klaftern bauen, und hat um deren Concessionirung bereits angesucht.

Auf dem südlichen Flügel der vorbeschriebenen Mulde baut die Laibacher Zuckerraffinerie in 2 einfachen Grubenmassen und 1 Ueberschar.

Der Bergbau befindet sich noch über der Thalsohle und hat 2 Stollen-Einbaue, wovon der tiefere die ganze vorbeschriebene Mulde durchfährt, und mit der 182. Klafter das Flötz des südlichen Flügels in einer Saigerteufe von 62 Klafter erreicht.

Von beiden Stollen aus ist die 10 — 15 Klafter mächtige Kohle im Streichen westlich 150 und östlich 200 Klafter aufgeschlossen, und wird ebenfalls wie in Sagor, in 9 Schuh hohen Etagen von oben nach unten, jedoch mit dem Unterschiede rein abgebaut, dass wie nachstehende Zeichnung zeigt, das abzubauende Kohlenmittel nur durch die streichenden Strecken zum Abbau vorgerichtet, und ohne dasselbe vorerst durch Querschläge in schmale Abbaupfeiler einzutheilen, sogleich aus der Gänze verhaut und der Verhau nicht versetzt, sondern zu Bruche gelassen wird.

Zum Schutze gegen den Verhau dient hier statt des schmalen Abbaupfeilers, die schon beim nächst vorhergegangenen Verhauen an dem noch in der Gänze angestandenen Kohlenulm angebrachte Verschalung.

Diese Methode hat den Vortheil, dass einmaliges Schrämmen erspart, weniger Kleinkohle erhaut, und mehr Sicherheit für den Arbeiter erzielt wird, bedingt aber einen grösseren Holzaufwand.

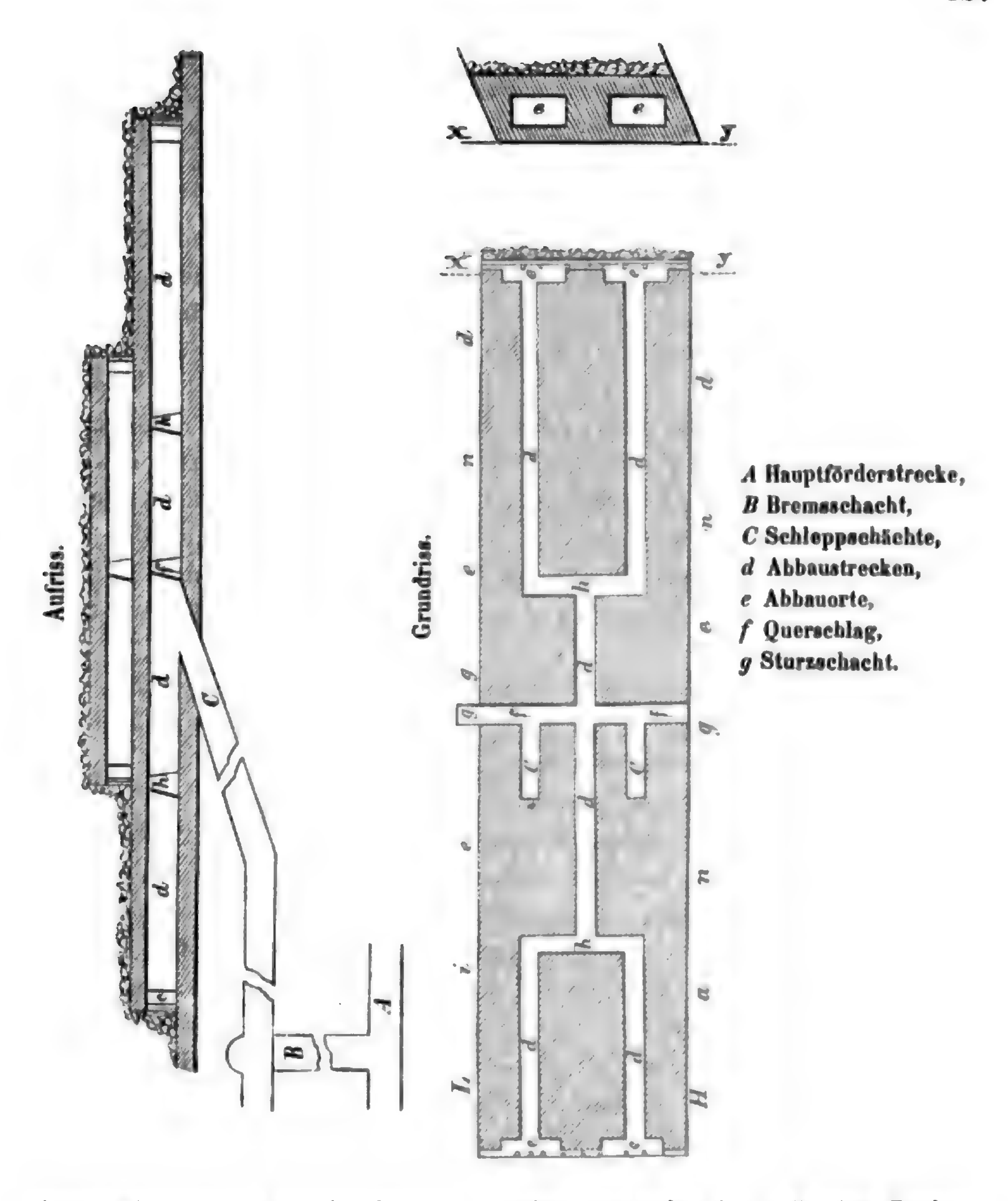
Der Kubik-Fuss Kohle wiegt 79 Pfund, und eine Kubik-Klafter gibt 150 Ctr., darunter jedoch bei 20 Ctr. Kohlenklein. Ein Häuer soll in der Schicht 45 Ctr. erhauen können.

Die Förderung auf die Stollensohle geschieht ebenfalls durch einen Bremsschacht, und zu diesem von den Abbauorten durch 2 östlich und westlich vom Bremsschachte bis zur Abbauhöhe mit 1 Schuh Steigung auf die Klafter angelegte Schleppschächte, und zwar in Hunden, welche durch die Schleppschächte an Doppelketten und im Bremsschachte auf Schalen durch die eigene Belastung herabgelassen werden.

Mit der Bremswelle ist ein, in einem Gehäuse eingeschlossenes, Uhrwerk verbunden, dessen Zeiger die Anzahl der in jeder Schicht geförderten Hunde angibt, und so zur Controlle dient, dass die vorgeschriebene Zahl von 80 Hunden oder 450 Ctr. in jeder Schicht gefördert wurde.

Der ganze Bau wird in sehr gutem Stande gehalten, und deutet auf tüchtige praktische Leitung.

Gewonnen könnten jährlich 300.000 Ctr. werden; die Gewinnung hat aber im Jahre 1858 nur 99.471 Ctr. im Werthe von 12.877 fl. betragen, weil für grössere Mengen kein Absatz war, insbesondere keine Lieferung an die



Staatsbahn erhalten werden konnte, welche sonst nebst der Laibacher Zuckerraffinerie der vorzüglichste Abnehmer ist.

An Grubenholz wurden 20 Kubik-Klafter verbraucht.

Beschäftigt waren 50 Männer und 18 Weiber in 12stündigen Schichten:

zu 36 kr. für den Häuer
„ 28 „ „ „ Förderer
„ 21 „ „ ein Weib.

Gedinge ist nicht eingeführt, weil es den Werksverhältnissen nicht zusagen soll. Sonst erhalten die Arbeiter auch noch Wohnung, Licht und Beheizung, und die statutenmässigen Unterstützungen aus der Bruderlade, welche mit Schluss des Jahres ein Vermögen von 540 fl. in Effecten und 80 fl. Bargeld hatte.

Digitized by Google

Bei Schemnig scheint die Kohle mehrere Mulden im Trias-Dolomit zu bilden, welche theils von Nordwest nach Südost, theils von West nach Ost streichen, deren Flügel aber grösstentheils nur an den Ausbissen aufgeschlossen sind, ein Verflächen von 30 — 50 Grad, und eine Mächtigkeit von 1 — 7 Klafter haben.

Die Kohle enthält viele linsenförmig eingelagerte Zwischenmittel von Kohlenschiefer, in welchen sie am Liegenden übergeht. Es sind hierauf 7 einfache Grubenmassen und eine Ueberschar theils an die Zuckerraffinerie, theils an eine Gewerkschaft verliehen; die Baue werden aber gegenwärtig wegen Absatzmangel gefristet.

In der östlichen Mitte des Landes tritt die neogene Tertiär-Formation kohlenführend in isolirten Mulden bei Neudegg und zwischen Piauze, Podworst und Gowidal im Gebiete des Mirna- oder Neuring-Baches auf. Die Kohle ist nicht so mächtig, auch nicht durchaus so gut, als die oberkrainische, und findet noch keinen Absatz, da sie von industriellen Etablissements zu weit entfernt, und die dortige Bevölkerung mit Brennholz noch hinreichend versehen ist.

Ein schwunghafter Abbau wird überhaupt erst nach erfolgtem Ausbau der kroatischen Eisenbahn und der Strasse von der Mirna gegen die nach Steinbrück führende Chaussée möglich sein.

Bei Neudegg lagert die Kohle in einer ringsum vom Kalk und Dolomit der oberen alpinen Trias eingeschlossenen Tertiär-Mulde von etwa 120.000 Quadrat-Klafter Flächenraum, zwischen rothem und gelbem Lehm im Hangenden, und blaugrauem Thon im Liegenden; streicht zwischen Stunde 5 — 6 mit nördlichem Fallen von 10 — 15 Graden, und einer wechselnden und absätzigen Mächtigkeit von 1 — 2 Klaftern. Die Lagerung scheint jedoch sehr gestört zu sein. Es ist eine gute, zum Theile pechglänzende Braunkohle von schwarzer Farbe, und soll 12·37 % Wasser, 5·3 Asche enthalten, und 13 Ctr. sollen einer Klafter 30zölligen Fichtenholzes entsprechen. 1 Kubik-Fuss wiegt 41 Pfund.

In den darauf an den Freiherrn Haan verliehenen 5 einfachen Grubenmassen werden wegen Absatzmangel vorläufig nur Aufschlussbaue betrieben, und zur Verwerthung der Kohle die Errichtung einer Glasfabrik beabsichtigt, da sich in der Nähe eine nicht unbedeutende Ablagerung von Süsswasser-Quarz befinden soll.

Im Jahre 1858 wurden durch einen Arbeiter nur 130 Ctr. im Werthe von 22 fl. zu eigenem Gebrauche gewonnen.

Zwischen Piauze, Koluderje und Gowidal bilden die neogenen Schichten 3 von einander getrennte Becken im Triaskalke, und füllen die in diesem befindlichen Thäler aus. Die Kohle scheint darin ebenso viele Mulden zu bilden, welche ihr Streichen je nach der Richtung des Thales ändern, und bisher nur an den Rändern durch unbedeutende Baue aufgeschlossen sind.

Die nördliche Mulde bei Koluderje mit dem Hauptstreichen nach Stunde 9 ist bei 400 Klafter lang und 150 Klafter breit, die mittlere mit dem Streichen nach Stunde 4 und 9 etwa 800 Klafter lang und 80 — 200 Klafter breit, und die südliche grösste mit dem Streichen nach Stund 8 und 11 in ihren grössten Ausdehnungen bei 1,100 Klafter lang und 600 Klafter breit. Das Verflächen wechselt an den verschiedenen Aufschlüssen am Ausstreichen von 30 — 80 Grad, und ist in der südlichen Mulde, wahrscheinlich in Folge Umkippens der Flötze, häufig widersinnisch. Letztere folgen sonst den Wendungen des Grundgebirges, lagern zwischen Thon auf Kohlenschiefer, der dem Kalke aufliegt, und die Kohle an den Ausbissen verunreinigt. Der Thon ist im Hangenden manchmal in Folge früherer Erdbrände verschlackt und bildet mit dem darüber liegenden Sande und der Dammerde eine meist nur geringe Decke, so dass in der nördlichen Mulde auch Tagbau betrieben werden kann.

Die Flötze haben eine wechselnde Mächtigkeit von 1 — 8 Klafter, und zwar wurde bisher die grösste Mächtigkeit in der südlichen Mulde mit 8, in der mittleren mit 5 und in der nördlichen mit 3 Klafter wahrgenommen. Die Qualität ist ebenfalls verschieden, da die Kohle theils Lignit, theils gemeine Braunkohle ist. An der Luft zerfällt sie bald. Ein Kubik-Fuss wiegt 50 — 60 Pfund.

Eigenthümlich ist einigen Flötzen das putzenartige Vorkommen des unter dem Namen Piauzit bekannten Erdharzes.

Ausser starkem Wasserandrang und Druck des Gebirges ist bisher kein nennenswerthes Abbau-Hinderniss bekannt geworden.

Auf dieses Kohlenvorkommen sind an das fürstlich Auersperg'sche Eisenwerk zu Hof 17, an H. Drasche 29, an Ludwig Kuschel 2 und an eine Gesellschaft 2 einfache Grubenmassen verliehen, welche grösstentheils gefristet werden. Gewonnen wurden im Jahre 1858 nur 397 Ctr.

Im Süden des Landes bildet diese Formation ebenfalls isolirte Mulden im Hippuritenkalke, und führt Lignit und gemeine Braunkohle, die bei Tschernembl, Gotschee und Illyrisch-Feistritz abgebaut und wegen Mangel anderweitigen Absatzes von den Bergbau-Eigenthümern bei den eigenen Industrialwerken verwendet wird.

Bei Tschernembl füllt diese Kohle eine Mulde von nahezu $^3/_4$ Quadrat-Meilen aus, in welcher bisher 13 parallel lagernde Flötze theils durch Bohrungen, theils durch Schachtbetrieb erschürft wurden. Sie wechsellagern mit verschiedenen gefärbten Thonen und Mergeln, welche auch das gegen die Muldenmitte bis 70 Klafter mächtige Hangende bilden; fallen am nördlichen Ausgehenden 15 — 75 Grade südlich und südöstlich, sind westlich und östlich durch Kreidekalk scharf abgeschnitten, am südlichen Ausgehenden aber noch nicht erforscht. Das Bedeutendste hat eine Mächtigkeit von 3 Klaftern und soll in der Reihenfolge von oben nach unten das 10. sein; eines ist 7 Schuh und eines 3 Schuh, die übrigen $^1/_2$ — 2 Schuh mächtig.

Digitized by Google

In den bisherigen Aufschlussarbeiten, bestehend aus Schächten von 10 — 12 Klafter Teufe und daraus getriebenen streichenden Strecken von 40 — 50 Klafter, haben sich aber grosse Unregelmässigkeiten im Streichen, Verdrückungen und Auskeilungen der Flötze gezeigt, welche im Verein mit dem druckhaften Gebirge und dem zu gewärtigenden grossen Wasserandrange dem einstigen Abbau namhafte Schwierigkeiten bereiten dürften.

Die Kohle hält nach den vorgenommenen Analysen durchschnittlich 19·4 % Asche und 12·2 Wasser; 14·5 Ctr. äquivaliren einer Klafter 30zölligen Fichtenholzes.

Der damit vorkommende Lignit enthält sehr viel Bitumen, so dass er sich an einer Flamme leicht entzündet.

Er hält nur 7·2 % Wasser, hinterlässt 6·7 % Asche und 12 Ctr. ersetzen eine Klafter 30zölligen Fichtenholzes. Er übertrifft daher die Braunkohlen an Güte.

Auf dieses Kohlenvorkommen sind dem Eisenwerke zu Gradaz 13 einfache Grubenmassen verliehen.

Im Jahre 1858 wurden 6.804 Ctr. im Werthe von 907 fl. C. M. gewonnen und aushilfsweise zur Feuerung bei der Gebläse-Dampfmaschine des Werkes verwendet. An Grubenholz wurden 50 Kubik-Klafter verbraucht.

Die Bergarbeiter erhalten hohe Löhne, weil sie theils aus Oberkrain, theils aus Steiermark genommen werden müssen, und die Lebensmittel schwer zu bekommen und theuer sind. Der Schichtlohn beträgt für einen Zimmerling 1 fl. und für den Häuer 36 — 40 kr. C. M. Ebenso theuer, nämlich 6, 8 bis 12 kr. für Meile und Centner, sind in jener Gegend die Frachten.

Bei Gottschee füllen die Tertiärschichten ein Becken im Hippuritenkalke aus, und führen ein Braunkohlenflötz von 1 — 3 Klafter Mächtigkeit, welches nach den bisher an mehreren Stellen des Ausgehenden bewerkstelligten Aufschlüssen eine fast kreisrunde Mulde von 550 Klafter im Durchmesser zu bilden scheint. Es hat an den Rändern ein sehr geringes, höchstens 30 Grade betragendes Verflächen, wird von muschelreichem Mergel, Mergelschiefer und gelblich braunem Diluviallehm bedeckt, enthält öfter Einschlüsse der Hangendglieder und ist im Liegenden grösstentheils durch Schiefer so verunreinigt, dass diese Liegendbank beim Abbau als werthlos zurückgelassen wird.

Da die Hangendschichten am Ausgehenden eine geringe Mächtigkeit haben, so wird die Kohle auf wenig rationelle Weise mittels Tagbau gewonnen, und hierbei in neuester Zeit Sprengarbeit angewendet, weil hiedurch weniger Kleinkohle erzeugt wird. An der Luft zerfällt die Kohle bald und gestattet daher die Anhäufung grösserer Vorräthe nicht.

Ein Kubik-Fuss wiegt 50 Pfund.

Bei dem geringen Werthe der Kohle bildet die Wasserlösung ein Haupthinderniss geregelteren Abbaues, weil die geringe Abdachung des Hügellandes die Anlage von Stollen nicht gestattet, das Wasser durch Handpumpen nicht

zu gewältigen ist, und die Anwendung der Dampfkraft noch zu kostspielig erscheint.

Die oberflächlichen Wässer werden daher durch Röschen abgeleitet, deren eine, in diesem Jahre begonnen, 160 Klafter lang sein wird.

Auf dieses Kohlenvorkommen sind an 5 Bergwerks-Besitzer 13 einfache Grubenmassen verliehen, aus welchen 17.055 Ctr. im Werthe von 1.014 fl. C. M. durch 15 Arbeiter gewonnen wurden, welche für eine 12stündige Schicht 36 kr. Häuerlohn und 33 kr. Förderlohn erhalten.

Die Kohle wird bei der nahen Glasfabrik, dann bei der Gottschee'er Dampfsäge und Dampfmühle und bei einigen Ziegelöfen der Umgebung verbraucht.

Bei Feistritz lagert nächst den Dörfern Saretschie und Unter-Semon unter einer aus Diluviallehm und gelbem, glimmerreichen Sande bestehenden kaum 2 Schuh mächtigen Decke ein 4 — 5 Schuh mächtiges Braunkohlenflötz von noch unbekannter Ausdehnung auf Thonmergel im Gebiete des Rudistenkalkes, welches bald nahezu horizontal liegt, bald eine der Oberfläche parallele oder widersinnische, jedoch nicht über 15 Grade betragende Neigung hat.

Die Kohle ist in dünnen Lagen geschichtet, schwarzbraun, matt, abfärbend, mit Sand und Thon durchdrungen und von erdigem Bruche.

Zwischengelagert sind schmale Thonschichten, und in der Kohle selbst mitunter bituminöses Holz und Pflanzenreste von torfartigem Aussehen eingeschlossen.

Bei der Trennung von der Lagerstätte enthält sie viel Wasser und hat wenig Härte, durch einige Zeit getrocknet erhält sie ein zerklüftetes, aufgeborstenes Aussehen, und wird graubraun und grau. Im frischen Zustande ist sie zur Feuerung nicht geeignet, getrocknet brennt sie mit heller Flamme unter Entwicklung von stark bituminösem Geruche und hinterlässt viele Asche. Sie ist daher von geringer Qualität, und nur für industrielle Unternehmungen geeignet, die keinen hohen Hitzegrad benöthigen.

Auf dieses Vorkommen sind 2 einfache Grubenmassen verliehen, welche sich im factischen Besitze der Fabrik von chemischen Producten zu Fiume befinden, welche die Kohle wegen Mangel anderweitigen Absatzes selbst verbraucht, obgleich der Frachtpreis dahin von 12 — 13 kr. für den Ctr. mit der Qualität der Kohle nicht im Einklange steht.

Gewonnen wurden 1.245 Ctr. im Werthe von 166 fl. C. M. durch 2 Arbeiter im Accordwege.

Im südwestlichen Theile des Landes endlich kommt die Braunkohle in der daselbst vorherrschenden Kreide-Formation, vorzugsweise in der Umgebung von Brittof, zwischen den regelmässig geschichteten, auf Rudistenkalk aufliegenden, schwarzen und schwarzgrauen, bituminösen Kalken des Karstes in zahlreichen Flötzen vor, welche mit den Kalkbänken bei 18 Grade südwestlich

verflächen. Es ist aber noch nicht zweifellos ermittelt, ob diese kohlenführenden Kalke auch noch der Kreide-Formation angehören.

Die Kohlenflötze werden grösstentheils von gelbem Lehm begleitet, und von demselben und von Gesteinstrümmern häufig getrennt und verdrückt, so dass sie eine sehr wechselnde Mächtigkeit von wenig Zollen bis $3^1/_2$ und manchmal bis 5 Schuh haben.

Die Kohle ist in den höheren Lagen sehr zerrieben, in den tieferen compakter, hat schwarze Farbe, Fettglanz, viel Bitumen, und theils blättrige, theils faserige Bruchfläche.

Sie soll 32·40 % flüchtige Stoffe, 61·40 % Kohlenstoff und 6·20 % Rückstände halten und 67·60 % beste Koks geben.

Ein bauwürdiger Aufschluss wurde noch nicht erzielt. —

In der Mitte von Krain treten Thonschiefer, Sandsteine und Quarzkonglomerate auf, welche den Gailthaler Schichten in Kärnten gleichen, und daher von den Reichsgeologen der unteren Abtheilung der Steinkohlen-Formation eingereiht, hierlands aber mit den Namen „Grauwacke und Grauwackenschiefer" bezeichnet werden. Am mächtigsten sind sie zwischen Laibach und Billichberg am rechten Ufer der Save entwickelt, bilden aber auch die Hügel und Abhänge am linken Ufer zwischen Lussthal und Ponovitsch, so wie die Vorberge nordwestlich von Laibach zwischen St. Veit und Preska an der Save, von wo sie sich in das Luschnitzathal ziehen und daselbst von Schichten der unteren alpinen Trias überlagert und eingeschlossen werden.

Sie allein beherbergen alle hierländigen Bergbaue auf

Blei

und zwar im östlichen Zuge am rechten Saveufer bei St. Marein, St. Martin nächst Littai, bei Loog und Billichberg und am linken Ufer bei Zirkousche, im westlichen Zuge dagegen in Knappousche.

Productiv waren nur die Bergwerke bei Marein und in Knappousche, da in den übrigen dermal nur Hoffnungsbaue betrieben werden.

Blei wurde nur in Knappousche erzeugt.

Die Lagerungs-Verhältnisse gleichen sich mehr oder weniger in Allen.

Das Blei-Bergwerk Knappousche befindet sich am Lutschnitzabache in einem schmalen Thale am rechten Ufer der Zeyer, 2 Meilen nordwestlich von Laibach. Der Sage nach wurde daselbst schon vor 300 Jahren gebaut, worauf auch die mit Schlegel und Eisen auf eine Teufe von 25 Klafter bis unter die Sohle des dermaligen tiefsten Stollens betriebenen Verhaue deuten.

Zu Ende des vorigen Jahrhunderts wieder erfolglos in Angriff genommen, gelangte es im Jahre 1841 in den Besitz der noch gegenwärtig in Laibach bestehenden Bergbau-Gesellschaft, welcher es aber erst nach Verlauf von 12 Jahren gelang, die Erzgänge aufzuschliessen und hierauf 5 einfache Grubenmasse zu erwerben.

Der Bleiglanz kommt auf 3 Gängen zwischen fein- und grobkörnigem, sehr festem Sandstein der Gailthaler Schichten in Quarz, theils derb, theils und gewöhnlich eingesprengt vor, und wird, jedoch selten, in den höheren Horizonten im Hangenden von Kupferkies, und in der Teufe, jedoch nur auf einem Gange, auch von Zinnober, Quecksilber und Schwefelkies begleitet.

In der Regel bildet der feinkörnige Sandstein das Liegende, der grobkörnige das Hangende des Ganges, welcher von Ersterem durch ein Saalband getrennt, mit Letzterem aber verwachsen ist, in welchen auch die Erzführung übergeht.

Der Sandstein, welcher in den höheren Lagen eine braunrothe Färbung hat, liegt auf schwarzgrauem Gailthaler Thonschiefer und wird vom rothen Schiefer der unteren Trias (Werfener Schichten) überlagert.

Die parallelen Gänge streichen zwischen Stunde 22 und 2 mit östlichem Verflächen von 60 — 90 Graden und einer zwischen 1 Zoll bis 2 Fuss wechselnden Mächtigkeit der Erzführung, welche sich gegen Süden concentrirt, gegen Norden aber bis zum gänzlichen Verschwinden zerstreut, da die Gänge überhaupt nur im festen Gestein erzführend sind, und im milden sich vertauben.

Der Hauptgang ist im mittleren Horizonte auf 100 Klafter im Streichen, davon 70 Klafter bauwürdig, und auf eine Gesammtteufe von 45 Klafter mit durchschnittlicher Mächtigkeit von 1 $\frac{1}{2}$ Fuss aufgeschlossen und ausgerichtet.

Im Süden wird er jedoch von Thonschiefer abgeschnitten, ohne dass dessen Wiederausrichtung bisher gelungen wäre, und weiter gegen Norden vertaubt er sich. Von dem aufgeschlossenen Mittel ist bereits etwas mehr als $\frac{1}{3}$ verhaut, und der Ueberrest reicht für eine jährliche Erzeugung von 3.500 bis 4.000 Ctr. Blei, bei rationellem und ungestörtem Betriebe auf 6 Jahre hin.

Die zwei anderen bei 30 und 40 Klafter östlich vom Hauptgange streichenden Erzgänge wurden zwar im mittleren Horizonte verquert, jedoch daselbst wegen geringer Erzmächtigkeit nicht bauwürdig befunden, wesshalb sie noch 20 Klafter tiefer durch einen Querschlag untersucht werden sollen, welcher bereits so weit vorgerückt ist, dass er den mittleren Gang in 9, und den östlichsten in 12 Klaftern erreichen wird. Letzterer ist es, welcher, wie schon erwähnt, auch Quecksilber und Zinnober führt.

Mit diesem Querschlage wurde auch in 10 Klaftern eine im höheren Horizonte taube Kluft erzführend und höfflich gefunden.

Ausser diesem Hangendschlage wurde früher auch ein Liegendschlag bis auf 45 Klafter Längenerstreckung, jedoch fruchtlos betrieben.

Der Bau ist durch 4 Tagstollen zugänglich, wovon der tiefste, in seiner Gesammterstreckung 560 Klafter misst, und nur 17 Klafter Saigerteufe einbringt.

Das Werk ist daher auf den Tiefbau angewiesen, wo dermal auch auf 28 Klafter Teufe unter der Sohle des tiefen Stollens der Abbau und weitere

Aufschlussarbeiten in die Teufe stattfinden, obgleich man noch einige Mittel über dem Stollen hat, die aber reservirt werden, was anderen hierländigen Blei-Bergbauen gegenüber lobende Anerkennung verdient, wie überhaupt nicht zu verkennen ist, dass sich der Bau seit seiner im Jahre 1855 erfolgten Wiederverleihung einer tüchtigen, fachmännischen Leitung erfreut.

Andere natürliche und wesentliche Bauhindernisse sind nicht vorhanden. Das Gestein ist zwar ebenso fest als zähe und vertheuert daher den Betrieb, vermindert aber anderseits den Holzbedarf; und wenn der Sandstein auch in Folge seiner Zerklüftung öfter brüchig ist, so bedingt er doch verhältnissmässig keinen solchen Holzaufwand, wie die anderen Erz-Bergbaue in Krain. Nur der tiefe Stollen steht grösstentheils in Zimmerung, da er daselbst durch milderes Gestein getrieben ist. Verbraucht wurden 18 Kubik-Klafter Grubenholz; der Kubik-Fuss Fichtenholz kostet 8 kr. und der Kubik-Fuss Eichenholz, welches hauptsächlich als Werkholz benützt wird, 48 — 52 kr. C. M.

Kostspielig ist dagegen die Förderung und Wasserhaltung, weil sie wegen Mangel eines Hauptschachtes aus der Teufe nur durch Menschenkraft erfolgen kann, wobei die Berge aus dem Tiefsten über 3 Kratzen bis auf einen Förderstollen, und das übrige Gefälle über 2 Kratzen auf den tiefen Stollen gehen muss, von wo es in ungarischen Hunden abgelaufen wird.

Die Anlage des Hauptschachtes musste bisher wegen Capitals-Mangel unterbleiben.

Der Abbau wird firstenmässig betrieben, und die Verhaue mit Bergen versetzt. Gewonnen wurden 125.000 Ctr. Erzgefälle, welche durchschnittlich 30 % Schlich gaben, der durch Aufbereitung auf 74 — 78 % Bleihalt concentrirt, und beim Werke verhüttet wird.

Die Erze müssen wegen Quarzgehaltes mit Rücksicht auf den nachfolgenden Saigerprozess sehr sorgfältig aufbereitet werden. Die besten Gefälle werden der Handscheidung im Erzkram, die Mittelerze dem Quetschen, Siebsetzen und Läutern unterzogen, und die Pochgänge nach dem Verpochen auf Stossherden zu Schlich gezogen.

Diesen Zwecken dienen 1 Walzenpaar, 6 Setzsiebe, 12 Pocheisen und 3 Stossherde. Die derzeit aus Gailthaler Sandstein bestehende Pochsohle soll durch gusseiserne Chabatten ersetzt werden. Das Austragen erfolgt über die Spalte.

Die 12 Pocheisen verarbeiten täglich 60 — 70 Ctr. Pochgang und die erzeugten Mehle geben ungefähr $3^1/_2$ % Bleischlich mit 68 — 70 % Bleigehalt.

Die auf elastischen Stoss eingerichteten Herde sollen auf harten Stoss abgeändert werden.

Die bewegende Kraft ist Wasser, und zwar grösstentheils Grubenwasser, welches mittelst eines 130 Klafter langen hölzernen Rinnwerkes auf ein Rad von 5 Klafter Durchmesser geleitet, mit 11 Pferdekraft das Poch-, Quetsch- und Schlemmwerk betreibt.

Digitized by Google

Die Erze und Schliche, welche durchschnittlich mindestens 70 % halten, sonach die Stuferze, Reinschliche vom Siebsetzen, und Pochschliche vom Herdkopfe werden in 3 Flammsaigeröfen verhüttet; die übrigen Sorten und das bei der Saigerarbeit fallende Gekrätze von circa 30 % Halt sollen in einem Schachtofen verhüttet werden.

Die in einem schmalen Graben am Lutschnitza-Bache bei 530 Klafter von der Grube entfernte Hütte wurde im Jahre 1854 erbaut und die 3 Flammöfen im Gegenstands-Jahre neu hergestellt.

Sie gleichen im Allgemeinen den Kärntner'schen; nur ist der Raum unter dem Herde leer, der Herd 7 Schuh 3 Zoll lang, 5 Schuh 4 Zoll breit, bis zum Gewölbe 15 — 16 Zoll hoch, die Schürgasse nur 5 Schuh 9 Zoll lang und 13 Zoll breit.

Eine Einfahrt besteht in 600 Pfund Schlich und 30 — 40 Pfund Kalksand, welche 6 — 8 Stunden geröstet, 4 — 5 Stunden sehr fleissig gerührt und 3 — 4 Stunden gepresst werden, sonach durch 16stündige Behandlung bei einem Verbrauche von ½ Klafter 30zölligen Buchenholzes durchschnittlich 69½ % Blei gibt. Der Calo beträgt daher 5½ — 6 %. Eine solche Einfahrt wird nur von einem Schmelzer behandelt.

Das Holz wird aus der Umgegend contractlich zu 4 fl. 40 kr. C. M. für eine Raum-Klafter bezogen.

Im Betriebe waren nur 4 Flammöfen und versuchsweise auch der von der Form bis zur Gicht 28 Schuh hohe Schachtofen, welcher den nöthigen Wind durch einen mittelst eines Wasserrades bewegten Ventilator erhält. Die wiederholt abgeführten Versuche sollen aber wegen Kostspieligkeit der Holzkohle kein günstiges Resultat geliefert haben.

Im Jahre 1858 wurden 3.578 Ctr. Blei, im Verkaufspreise von 48.235 fl. C. M. erzeugt und dabei 812 Klafter 30zölligen Buchenholzes verbraucht.

Das Blei kann seiner Reinheit und Weichheit wegen ein vorzügliches genannt werden und wird nach Villach und Wien verkauft, kann aber dennoch bisher nur um geringeren Preis als das kärntner'sche abgesetzt werden, da es vom Triester Markte durch spanisches Blei ausgeschlossen, und auf den übrigen Märkten durch das renommirtere kärntner'sche Blei und die grösseren Frachtkosten gedrückt ist.

Beschäftiget waren beim Bergbaue 110 Mann; bei der Aufbereitung 10 Männer, 45 Weiber und 4 Kinder; bei der Hütte 8 Mann; bei Hilfszweigen 26 Mann, zusammen daher 203 Individuen.

Der Normal-Lohn für die übliche zwölfstündige Schicht beträgt für:

Zimmerer	36 — 48	kr. C. M.
Häuer	30 — 32	„ „
Haspler	28 — 30	„ „
Hundstösser	26 — 28	„ „
Säuberer	20 — 26	„ „

Digitized by Google

Schlemmer	30 — 36 kr. C. M.
Siebsetzer	20 — — „ „
Erzscheider	16 — 18 „ „
Kutter	10 — 16 „ „
Schmelzer	40 — 56 „ „

Die Arbeit auf dem Gesteine und beim Schmelzen sind verdungen, wodurch der Verdienst um $^1/_3$ des Normal-Lohnes steigt.

Die Arbeiter verpflegen sich selbst, und erhalten in Krankheitsfällen bestimmte Unterstützungen aus der Bruderlade, welche mit Schluss des Jahres ein Baargeldvermögen von 1.002 fl. C. M. hatte.

Sie stammen grösstentheils aus der Umgegend und die beim Bergbaue Bediensteten sind grösstentheils beurlaubte oder verabschiedete Soldaten.

Verunglückt ist einer, und zwar tödtlich durch Sturz ins Fördergesenke. Blei-Vergiftungen kommen selten, und nur im geringen Grade vor.

Bei St. Marein nächst der Ortschaft Düle, $1^1/_2$ Meile südöstlich von Laibach kommt das Bleierz ebenfalls auf einem Gange, von welchem sich Hangend- und Liegendtrümmer abzweigen, zwischen Gailthaler Sandstein, der auf Thonschiefer liegt, grösstentheils derb in der Mächtigkeit von 4 — 15 Zoll in Begleitung von Schwerspath, etwas Spatheisenstein und Zinkblende, jedoch sehr absätzig vor, indem der Gang von Thonschiefer häufig abgeschnitten und verworfen wird.

Der Gang streicht zwischen Stunde 21 und 22 mit nordöstlichem Fallen von 40 — 60 Grad, soll dem Streichen nach auf 170 und dem Verflächen nach auf 70 Klafter aufgeschlossen sein, ist aber innerhalb der südlichen, ursprünglich verliehenen einfachen Grubenmass im obern Horizonte fast gänzlich verhaut, und wurde erst im Gegenstands-Jahre wieder durch mehrere nach dem Verflächen betriebene Gesenke in der Saigerteufe von 22 Klafter unter der Sohle des tiefen Stollens mit der oben beschriebenen Erzführung sehr höfflich aufgeschlossen, und hierauf 2 einfache Grubenmassen verliehen.

Wetterführung, Wasserhebung und Förderung sind daher noch mangelhaft, es sitzen aber sehr wenig Wässer zu. An Grubenholz wurden $2^1/_2$ Kubik-Klafter verbraucht, und 632 Ctr. Bleierz im Werthe von 1.265 fl. C. M. gewonnen.

Die Aufbereitung beschränkt sich wegen Mangel an Betriebswasser auf Handscheidung und Siebsetzen.

Die in unmittelbarer Nähe des Bergbaues und der Aufbereitungswerkstätte liegende Hütte war seit dem Jahre 1856 ausser Betrieb, und erst im Jahre 1859 wird wieder mit der Blei-Erzeugung begonnen. Die Verhüttung erfolgt in 2 Flammsaigeröfen, welche eine Länge von 9 Fuss, Breite von 4 Fuss und Höhe von 16 Zoll mit einem 20 Grade geneigten Herde haben. Die Einfahrt besteht in 350 Pfund Schlich, welche nach 12stündiger Arbeit 60 — 65 % Blei mit 5 — 10 % Calo geben.

Digitized by Google

Die Eigenthümer dieses Werkes Josef Baumgartner und Karl Krauz besitzen auch die Blei-Bergbaue bei St. Martin in der Gegend Jesse, bei Billichberg in der Gegend Reka und Mamol und bei Loog im Bezirke Littai mit 8 einfachen Grubenmassen.

Die Erze kommen in der Regel auf lagerartigen, seltener in wirklichen Gängen vor. Letztere scheinen grösstentheils nur Hangend- und Liegendtrümmer der Ersteren zu sein.

Erzführend ist aber nur der Sandstein (die Grauwacke); selbst die wirklichen Gänge setzen nicht durch die im Hangenden und Liegenden des Sandsteines vorkommenden Schiefer, sondern werden von Letzteren gleich den lagerartigen Gängen häufig abgeschnitten. Die Gangmasse besteht entweder aus Schwerspath, oder aus Quarz mit Bleiglanz; in beiden Fällen treten aber, wenngleich in geringer Menge, Spatheisenstein, Zinkblende und Schwefelkies als Begleiter auf.

Im weiteren Verlaufe dieses Berichtes wird daher dieser Unterschied kurzweg durch die Worte „Spathgang" oder „Quarzgang" angedeutet.

In Jesse sind zwei lagerartige und ein wirklicher Spathgang bekannt. Erstere streichen in der Mächtigkeit von 6 — 8 Zoll zwischen Stunde 6 — 8 mit südlichem, 30 und 75 Grade betragenden Verflächen; Letzterer streicht zwar mit den 25 Grad südwestlich fallenden Gebirgsschichten nach Stunde 9, durchsetzt dieselben aber mit nordöstlichem Fallen von 80 — 85 Grad in einer von 3 Zoll bis 3 Fuss wechselnden Mächtigkeit. Ihm schaart nach Stund 15 ein mit 45 Graden östlich fallender Gang von 6 Zoll Mächtigkeit und gleicher Gangmasse zu.

Bei Billichberg in der Gegend Reka soll eine Anzahl paralleler nach Stunde 22 streichender, unter 60 — 70 Grad verflächender Gangklüfte die von Nordost nach Südwest streichenden und mit 40 Grad gegen Nordwest verflächenden Gebirgsschichten durchsetzen, häufig bloss Spalten ohne Ausfüllung bilden, dagegen in den Schaarungspunkten mit Sandstein (Grauwacke) derben Bleiglanz bis zu einer Mächtigkeit von 3 Zoll führen, der auch als Pochgang und Mittelerz im Nebengestein vorkommt.

Die Erzführung soll jedoch sehr absätzig sein.

Bei demselben Orte in der Gegend Mamol ist ein lagerartiger und ein wirklicher Quarzgang aufgeschlossen worden.

Ersterer streicht dem Letzteren ins Kreuz nach Stunde 6 mit südlichem Fallen von 50 Grad, sowie das Nebengestein, und führt den Bleiglanz theils derb bis zur Mächtigkeit von 3 Zoll, theils eingesprengt.

Letzterer setzt dieselben Gebirgsschichten von Mittag nach Mitternacht mit östlichem Verflächen von 25 — 30 Grad in der Mächtigkeit von 2 — 15 Zoll mit grösstentheils derben Erzen durch.

Bei Loog endlich ist ein die Gebirgsschichten nach Stunde 4 mit südöstlichem Fallen von 60 Grad durchsetzender Quarzgang von 2 Zoll Mächtigkeit,

Digitized by Google

und ein lagerartiger Spathgang von 4 Schuh Mächtigkeit, östlichem Streichen und südlichem Verflächen von 30 — 45 Grad angefahren worden.

Ersterer führt den Bleiglanz theils eingesprengt, theils in Schnürchen, Letzterer reiche Anbrüche von dichtem feinkörnigem Bleiglanz.

In allen diesen Bergbauen werden aber dermal nur theils Hoffnungs-, theils Ausrichtungsbaue getrieben.

Beschäftigt wurden bei allen Zweigen 48 Männer mit Einschluss des Bergbaues bei St. Marein, und 8 Weiber, welche für die 12stündige Schicht 26 — 32 kr. C. M. und die statutenmässigen Unterstützungen aus der Bruderlade erhalten, welche einen Baargeldstand von 340 fl. hatte.

In dem der Bergbau-Gesellschaft in Sagor gehörigen und mit 4 einfachen Grubenmassen verliehenen Blei-Bergbaue bei St. Martin nächst der Ortschaft Zaverstnik, wurde nur ein Hoffnungsbau durch 8 Arbeiter betrieben, und 10 Kubik-Klafter Grubenholz verbraucht, da der im Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855 beschriebene Spathgang schon im Jahre 1856 gänzlich abgebaut war.

Zur Aufbereitung bestehen beim Bergbaue 15 Pocheisen, 3 Walzenpaare, 2 Stossherde und 6 Siebsetzmaschinen ohne hinreichendes Kraftwasser und zur Verhüttung in Sagor 4 Flammöfen.

Dieselbe Gesellschaft besitzt noch in einer einfachen Grubenmass zwischen Kamniza und Zirkousche bei Waatsch einen Bergbau auf einen lagerartigen nach Stunde 22 streichenden Quarzgang von 1 — 2 Klafter Mächtigkeit, welcher Zinkblende, Bleiglanz und Kupferkies führt, aber in geringer Teufe schon sich auf wenige Zolle verdrückt, und im Streichen häufig abgeschnitten wird.

Der Bau wird dermal gefristet, und soll erst dann wieder aufgenommen werden, wenn die Schürfungen, welche die Gesellschaft in der Nähe betreibt, ein günstiges Resultat liefern, weil sonst der geringe Werth dieses Baues die kostspielige Wasserlösung nicht lohnen würde.

Auf dieses und ein ähnliches Vorkommen zu Schönstein in Steiermark wurde von dem früheren Eigenthümer dieser Bergbaue im Jahre 1841 eine Hütten-Anlage zur Gewinnung von

Zink

gegründet, und zu diesem Behufe die Glashütte bei Sagor in eine Zinkhütte umstaltet, und zu Locke eine neue erbaut.

Da sich aber der vermuthete Erzreichthum in diesem Bergbaue nicht vorfand, dagegen bei den Blei-Bergwerken in Kärnten grosse Mengen von Zinkerz unbenützt lagen, wurde von den dermaligen Eigenthümern die Verhüttung der Kärntner'schen Erze eingeleitet, welche sich seit Eröffnung der Eisenbahn von Cilli nach Laibach von Jahr zu Jahr bis zu der diessjährigen nahmhaften Production von 7.120 Ctr. Zink steigerte, und für die Unternehmer insbesondere durch Verwerthung des beim Sagorer Kohlen-Bergbaue abfallenden Kohlenkleins nutzbringend wurde.

Digitized by Google

Die Hütten enthalten zusammen 6 nach Lütticher Art construirte Zinköfen, wovon jeder 50 aus feuerfestem Thone bereitete liegende Röhren (Muffeln) fasst, und mittelst Treppenrost durch Braunkohle beheizt wird. Mit diesen Oefen stehen 4 Flammröstöfen, und zwar je zwei über einander, in Verbindung, welche mit der Ueberhitze der Zinköfen gefeuert werden.

Als nothwendiges Zugehör besteht ferner in jeder Hütte ein backofenförmiger Koksofen, um die zur Beschickung bestimmte Braunkohle durch Röstung zu entgasen, und dadurch die Reaction des Kohlenstoffes auf das Erz zu beschleunigen; dann ein Temperofen zum Brennen der Röhren vor deren Eintragen in die Zinköfen, und endlich für beide Hütten ein Läuterofen zum Umschmelzen des Rohzinkes.

Die Röhren, sowie die für die Hütte nöthigen feuerfesten Ziegel werden beim Werke aus jenem feuerfesten Thone bereitet, welcher im Liegenden der Sagorer Braunkohle vorkömmt.

Die Ziegel bilden überdiess eine gesuchte Waare, und werden in einem mit Treppenrösten versehenen Ofen gebrannt, der so eingerichtet ist, dass das Feuer von oben in den Brennraum, und durch Oeffnungen am Boden heraustritt, durch welche Einrichtung ein gleichförmiges Brennen sehr erleichtert, und auch andere Vortheile erzielt werden.

Die Erze, nämlich Zinkblende von 30 und Galmei von 26 Percent ausbringbaren Haltes, werden im schon aufbereiteten Zustande theils auf der Strasse über Wurzen bis Laibach, theils auf der Drau über Marburg und weiterhin bis Sagor mittelst Eisenbahn bezogen.

Die Zinkblende wird durch je 24 Stunden in jedem der zwei übereinander liegenden Rostöfen, und zwar zuerst im oberen, dann im unteren, dem Fuchse des Zinkofens näher liegenden Röstöfen mit 25 % Calo geröstet, der Galmei aber im Ganzen durch 24 Stunden mit 30 % Calo gebrannt, sodann mit 1 Kubik-Fuss entgaster Kohle auf 20 Pfund Erz gemengt, mit Kalkmilch befeuchtet, und in die Röhren eingetragen.

Die Ladung jedes Ofens mit 50 Röhren beträgt 11 Ctr., und gibt durch Verflüchtigung des Zinkes bei nahender Weissglühhitze in 24 Stunden $50^{10}/_{100}$ Ctr., sonach 46 — 48 % Rohzink, welches in gusseisernen Kesseln umgeschmolzen, in Formen gegossen, und in Platten von 15 — 18 Pfund in Handel gebracht wird.

Auf einen Centner Zink entfällt mit Einschluss der Beschickung und der Verwendung bei allen Manipulationen ein Brennstoff-Verbrauch von durchschnittlich 13 Ctr. Braunkohle. Im Jahre 1858 wurden 86.260 Ctr. verbraucht.

Die Absatz-Verhältnisse waren günstig, sowohl in der Richtung gegen Wien an die Messing- und Metallwaaren-Fabriken, als nach Triest zur Ausfuhr in den Orient.

Der Preis hat am Werke $12^1/_2$ fl. C. M. betragen, ist aber dermal gesunken.

Beschäftigt wurden bei der Zinkhütte 45 Männer und 6 Weiber mit einem Familienstande von 80 Köpfen. —

Zu den jüngsten Bergwerks-Unternehmungen in Krain gehören endlich die Bergbaue auf

Kupfer,

indem dieselben erst seit dem Jahre 1850 bestehen.

Die Kupfererze kommen im Quarz zwischen den Schiefern der Gailthaler und Werfener Schichten, und an der Grenze Beider, stock- und linsenförmig und auf lagerartigen Gängen vor.

Sie bestehen in den höheren Lagen in der Regel aus Kupfersalzen, in den tieferen aus eingesprengtem Buntkupfererz und Kupferkies. In geringer Menge treten damit manchmal Fahlerz, Bleiglanz und Anthrazit, selten derbes Buntkupfererz, häufiger Schwefelkies auf.

Bergbau-Unternehmungen bestehen derzeit nächst Kamniza bei Waatsch, und zwischen Lack und Kirchheim.

Bei Kamniza kommen Kupferkiese, wie es scheint, auf lagerartigen Quarzgängen im Sandstein der Gailthaler Schichten vor, und sind Gegenstand einzelner Schürfungen, die bisher noch kein entscheidendes Resultat geliefert haben.

Zwischen Lack und Kirchheim dagegen im ganzen Flussgebiete der Zayer tritt vorzugsweise Buntkupfererz auf, und ist nicht nur Gegenstand zahlreicher Schürfungen, sondern auch eines regen Bergwerks-Betriebes.

Auf dieses Vorkommen sind der Gewerkschaft Skofie auf dem Berge gleichen Namens an der Grenze zwischen Krain und dem Görzer Gebiete 5 einfache Grubenmassen unter den Namen Kaisergrube und Sofia, und dem Karl Kaniz eine einfache Grubenmass verliehen.

Die Erze der Kaisergrube kommen in Werfener Schichten, und zwar, wie derzeit angenommen wird, stock- und linsenförmig vor, mit östlicher Streichungsrichtung und nördlichem Verflächen von 20 — 80 Graden und einer Mächtigkeit der erzführenden Schichten von 6 Zoll bis über 10 Klafter.

Die grösste Länge abbauwürdiger Mittel beträgt 80 Klafter im Streichen und 58 Klafter nach dem Verflächen; ihre Mächtigkeit in der Mittelteufe 8 Klafter.

Die Erze sind daselbst theils malachitisch, theils Buntkupfererze, und zwar Pochgang- und Scheideerze.

Tiefer herab nimmt die Mächtigkeit der Lagerstätte zwar bis auf 2 Klafter ab, es treten aber dafür reiche Scheideerze von Buntkupfer in der Mächtigkeit von $^{1}/_{2}$ Fuss auf, die in der Teufe fortsetzen. Das Tiefste ist unter Wasser und wird zur Lösung ein Gegenbau getrieben.

Der Bau befindet sich grösstentheils noch in dem schmalen, südlich streichenden Kamme des Skofie-Berges unter dem Sattel Ulče, hat mehrere Stollen-

Einbaue, und in allen seinen Theilen eine Gesammt-Ausdehnung von etwa 600 Klaftern.

Das Gestein ist meist milde, und die Wasserlösung durch Stollen zu bewerkstelligen; die schwierigen Transport-Verhältnisse sind durch eine auf Werkskosten hergestellte, beinahe 6.000 Klafter lange Strasse grösstentheils beseitiget.

Im Sofiabaue scheinen die Erze meist auf Gängen vorzukommen, doch erlaubt der gegenwärtige Stand des mehrfach von alten Strecken durchsetzten Baues noch keine sichere Auffassung der Lagerungs-Verhältnisse.

Die Lagerstätten kommen in Werfener und Gailthaler Schichten vor, und zeigen ein den Bleierzlagerstätten ähnliches sehr absätziges Verhalten.

Das Erzlager der Werfener Schichten liegt 17 Klafter saiger über jenem der Gailthaler Schichten.

Die Erze sind in dem oberen Horizonte ebenfalls malachitisch mit grob eingesprengtem Buntkupfer, im tieferen Horizonte fein eingesprengte Buntkupfererze mit Fahlerz, Kupferkies und seltenem Bleiglanz.

Der Adel ist jedoch weit geringer, als in der Kaisergrube. Die Mächtigkeit des erzführenden Gesteins wechselt zwischen 2 Schuh bis 3 Klafter, und die Gesammt-Auffahrung beträgt an 400 Klafter.

Die Erze sollen nach Angabe der Werksverwaltung einen Durchschnittshalt von 3 % haben.

Es hat jedoch bisher noch keine Aufbereitung stattgefunden, und vom Hauwerke allein lassen sich keine richtigen Proben nehmen.

Im Jahre 1858 wurden 12.140 Ctr. Erzhauwerk erzeugt, 197 Kubik-Klafter Grubenholz verbraucht, und beim Bergbaue 62 Arbeiter in 12stündigen Schichten beschäftiget, deren Lohn von 16 kr. bis 32 kr. beträgt.

Die Bruderlade hatte ein Vermögen von 451 fl. Baargeld, und 1.249 fl. in Werth-Effecten.

Poch-, Quetsch- und Hüttenwerk sind im Baue begriffen, und von den Bergbauen eine Stunde entfernt.

Die Darstellung des Kupfers soll nach einer privilegirten Methode des Professors Bischof aus Bonn erfolgen, und damit im Jahre 1859 begonnen werden.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Laibach

für das

Küstenland.

Die Verhältnisse des Bergwesens im Küstenlande haben sich in der Wesenheit gegen die Vorjahre nicht geändert.

Es bestehen bergbüchlich 10 besondere Bergwerke mit 19 einfachen, 3 doppelten und 6 venetianischen Grubenmassen, und zwar: 2 Blei- und Silber-Bergbaue bei Boreana und Kirchheim im Bezirke Tollmein und Kirchheim mit 3 einfachen Massen, 5 Kohlen-Bergbaue in Carpano, Ceravice, Mali Ert und auf Punta Ubas im Bezirke Albona mit 13 einfachen Massen, und 3 Alaunwerke bei Sovignaco, Rozzo und Gherdosella im Bezirke Pinguente und Pisino mit 9 einfachen und 6 venetianischen Massen.

Im Betriebe war aber nur das Kohlenwerk im Carpanothale und das Alaun- und Vitriolwerk zu St. Peter bei Sovignaco. Die übrigen Bergwerke sind factisch aufgelassen, und die Verhandlungen theils wegen der Löschung, theils wegen Ermittlung der dermaligen Eigenthümer im Zuge.

Von den bestehenden 8 Schurfbewilligungen betreffen 4 den Bezirk Sessana, 2 den Bezirk Kirchheim und je eine die Bezirke Albona und Veglia. Davon wurden 6 im Jahre 1858 gelöst.

Von den bestehenden 20 Freischürfen, wovon 10 im genannten Jahre angemeldet wurden, entfallen 12 auf Kohle im Bezirke Sessana und 8 auf Kupfer im Bezirke Kirchheim. Entscheidende Resultate haben sie noch nicht erzielt.

Das Aerar ist beim Bergbau dieses Gebietes nicht betheiliget. Die Production war im Jahre 1858 folgende:

	Productions-Menge	Werth der Production Conv. Münze		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte	
	Wiener Centner	fl.	kr.	fl.	kr.
Braunkohle	207.229	62.168	42	.	18
Alaun	230	1.322	30	5	45
Eisenvitriol	100	75	.	.	45
Werthsumme	.	63.566	12	.	.

Die Kohlen-Production hat wegen stärkeren Betriebes der Ausrichtungsbaue, die Vitriol-Erzeugung wegen geringeren Haltes der verarbeiteten Lauge und geringeren Verschleisses abgenommen.

Beschäftiget wurden 361 Arbeiter beim Bergbaue und 8 Arbeiter bei der Hütte.

Unglücksfälle ereigneten sich nicht. Bruderladen bestehen noch nicht, es ist aber deren Errichtung anzuhoffen.

An Grubenholz wurden 3 Kubik-Klafter, und für die Hütten 200 Klafter 30zölliges Brennholz benöthiget.

Der gesammte Kostenaufwand hat bei den Kohlen-Bergbauen 47.662 fl. und bei der Alaun- und Vitriol-Erzeugung 1.900 fl. C. M. betragen.

An Massengebühren wurden 155 fl. 11$^3/_4$ kr. C. M. bemessen, hievon jedoch wegen der vorerwähnten Besitzverhältnisse nur 68 fl. 11$^3/_4$ kr. eingebracht. Frohne wurde nur von dem Alaunwerke und von einem Schurfbaue mit 46 fl. 55$^1/_2$ kr. C. M. entrichtet, da die Kohlen-Bergwerke noch die mit a. h. Entschliessung vom 3. Februar 1831 den Kohlen-Bergbauen in Istrien gewährte Frohnfreiheit geniessen.

Von einiger Bedeutung ist derzeit nur der Kohlen-Bergbau.

Die Kohle kommt in Eocenschichten vor, welche vorzüglich im südlichen Theile des Görzer Kreises und in der Westhälfte Istriens theils grosse Thäler in der welligen Oberfläche des Rudistenkalkes ausfüllen, theils als Ueberreste solcher Ausfüllungen dessen Abhänge umsäumen. Sie wechsellagert in zahlreichen jedoch wenig mächtigen Flötzen mit bituminösen, oft an Cerithien reichen Kalkbänken, zwischen Rudistenkalk im Liegenden, und Nummulitenkalk und Tassello im Hangenden.

Die Kalkschichten haben eine Neigung von nur 10 — 15 Graden. Zwischen den oberen Schichten ist die Kohle zerrieben, lettig und von sehr wechselnder Mächtigkeit, in den tieferen Lagen compakter. Bauwürdig wurde sie bisher nur unmittelbar über dem Rudistenkalke befunden, an dessen Oberfläche sie die durch kleinere streichende und verflächende Rücken des Kalkes gebildeten Mulden von verschiedener Grösse ausfüllt.

Sie ist pechschwarz mit schwarzbraunem Striche, fettglänzend, von theils blätterigem, theils faserigem Gefüge und splitterigem Bruche, bitumenreich, backend, leicht entzündlich, mit lichter Flamme brennend, stark russend, nicht klüftig und an der Luft ausdauernd. Sie soll 61 — 75% Kohlenstoff halten.

Durch Schürfungen wurde sie bisher nur in den oberen Schichten, durch den Bergbau der privilegirten adriatischen Hauptgewerkschaft aber unmittelbar über dem Rudistenkalke aufgeschlossen. Dieser derzeit wichtigste Bergbau im Küstenlande liegt im Carpanothale, eine Stunde südwestlich von Albona.

Die kohlenführenden Schichten, in welchen er umgeht, und welche überhaupt alle derzeit im Küstenlande verliehenen Kohlen-Bergbaue beherbergen, sind in dem langen und bei 3.000 Klafter breiten Wellenthale verbreitet,

Digitized by Google

welches der zwischen dem Arsathale und Canale im Westen und dem Meere auftretende Rudistenkalk bildet; am meisten jedoch zwischen dem Carpanothale und Porto Lungo entwickelt.

Die Kohle wurde daselbst im Jahre 1808 entdeckt, und im Jahre 1815 und 1816 mit 3 Doppelmassen occupirt, welche im Jahre 1840 durch Kauf in den Besitz der privilegirten adriatischen Steinkohlen-Hauptgewerkschaft gelangten.

Der Bau wird grösstentheils unter der Thalsohle auf dem Liegendflötze betrieben, welches eine durchschnittliche Mächtigkeit von 3 — 4 Schuh besitzt, und ist im Streichen nach Nordost auf 700 Klafter, im Verflächen nach Südost auf 400 Klafter aufgefahren. Mit Einschluss der bauwürdigen Theile der nächsten Hangendflötze sind darin gegen 3 Millionen Centner Kohle aufgeschlossen. Er hat zwei Hauptstolleneinbaue, wovon der höhere 92, und der tiefere 327 Klafter lang, und durch Gesenke und Rollen mit dem Tiefbaue verbunden ist.

Die Strecken werden, je nachdem die Hangendflötze mitgenommen werden können oder nicht, im Kohlenmittel 1 — 2 Klafter hoch und $2^1/_2$ Klafter breit getrieben. Abgebaut wird mit breitem Blick und nachrückendem Versatz, nachdem die Mulde in Pfeiler von 30 — 40 Klafter Länge, und 5 — 15 Klafter Breite eingetheilt worden ist. Eine Kubik-Klafter gibt 180 Centner Kohle, worunter 60 Centner Grobkohle.

Die auf dem Kalkrücken lagernde Kohle wird gewöhnlich wegen geringer Qualität und Mächtigkeit nicht abgebaut. Liegt ein solcher Rücken vor, so wird zur Prüfung der Bauwürdigkeit der dahinter befindlichen Mulde vorerst eine schmale Strecke über den Rücken getrieben und erst, wenn die Mulde bauwürdig befunden wurde, der Rücken mit einer geraden Strecke durchörtert.

Kohle und Gestein werden durch Sprengarbeit gewonnen, und hiebei Bickford'sche Zünder verwendet. Das Pulver (gewöhnlich 1 Pfund auf 4 — 5 zwölf- bis fünfzehnzöllige Bohrlöcher) wird erst in der Grube nach Bedarf vom Oberhäuer vertheilt.

Zur Beleuchtung wird Olivenöl verwendet. Holz wird wenig benöthiget, da bei der Festigkeit des Hangendgesteins der (in der Grube gewonnene) Versatz zur Sicherung des Grubengebäudes hinreicht. Im Jahre 1858 wurden daher nur 3 Kubik-Klafter Grubenholz verbraucht.

Gefördert wird in den Strecken und aufwärts nach dem Verflächen in ungarischen Hunden, im letzteren Falle durch je 3 Laufer, welche an steileren Stellen noch ein Vorspannsmann unterstützt; aus den Tiefbauen (7 — 26 Klafter) theils durch Haspel mit und ohne Vorgelege durch je 4 Mann, theils mittelst eines im tieferen Stollen eingebauten Pferdegöpels, und endlich zu Tage auf den vorerwähnten beiden Hauptstollen, welche bis zu den Sturzplätzen mit Eisenbahnen in der Gesammtlänge von 550 Klafter versehen sind, in eisernen Lütticher Hunden von 7 Centner Gewicht und 12 Centner Ladung durch je einen Mann.

Der Wasserzugang ist nicht bedeutend; doch sind die Baue bei anhaltenden Regengüssen den Ueberschwemmungen des Carpanobaches ausgesetzt. Die

Digitized by Google

Wasserlösung erfolgt aus den Tiefbauen auf die Stollensohlen theils durch Haspelung, theils mittelst einer im tieferen Stollen befindlichen Saug- und Druckpumpe durch den schon erwähnten Pferdegöpel. Sonst sind keine Bauhindernisse vorhanden.

Alle Hilfsstoffe dagegen müssen aus anderen Gegenden bezogen werden. Holz und Eisen aus Fiume, Pulver aus Triest, Bickford'sche Zünder aus Meissen (2 — 3 Linien stark und getheert um 13 kr. für 6 Klafter), Oel aus Venedig (die Parilla zu 23 fl., jedoch veränderlicher Preis), Drahtseile (12drähtig zu 24 kr. die Klafter) aus St. Egidi in Oesterreich, und Maschinentheile aus Hof in Krain.

Die Absatz-Verhältnisse sind sehr günstig. Die ganze Erzeugung wird von den Sturzplätzen auf eigener 4.600 Klafter langer Strasse durch fremdes Fuhrwerk contractmässig um 3½ kr. für den Centner bis zum Kohlenladungsplatze St. Margarita am Arsa Canale verfrachtet, und von dort durch die contractlichen Abnehmer zur See nach Fiume für Fabriken, nach Dalmatien für die Schifffahrt, nach Ancona, Grottomare und Ravenna, der grösste Theil aber nach Venedig, wo die Gewerkschaft eine Agentur unterhält, und von dort mittelst Eisenbahn an die italienischen Fabriken verführt. Nach Triest ist der Absatz gering.

Beschäftiget wurden in der Grube in 8-, und am Tage in 12stündigen Schichten 340 männliche, grösstentheils einheimische Arbeiter mit einem Familienstande von 515 Köpfen. Der Normal-Lohn beträgt für den Steiger 1 fl. täglich, für die Oberhäuer 50 kr., Häuer 30 — 45 kr., Maurer und Zimmerleute 35, Haspler 28 kr. und Förderer 22 — 28 kr. für die Schicht. Die Häuer arbeiten jedoch im Gedinge.

Alle Arbeiter haben Anspruch auf unentgeltliche ärztliche Hilfe, Medicamente, Krankenschichtlöhne und Provisionen aus der Werkscassa.

Die Fremden erhalten auch Wohnung, Bett und Heizung. Der Schulunterricht dagegen ist in jener Gegend sehr mangelhaft.

Eine Bruderlade besteht nicht und gegen die amtliche Aufforderung zu deren Errichtung wurde die Unständigkeit der Arbeiter eingewendet. Da die Unständigen aber nach der Feldarbeit doch stets wieder zur Grubenarbeit zurückkehren und der Grundbesitz zu ihrer Ernährung nicht hinreicht, wurde die Gewerkschaft neuerdings zur Errichtung einer Bruderlade aufgefordert.

Dienstordnung, Mannschaftsbuch und Grubenkarten sind vorhanden, und das ganze Werk erfreut sich einer tüchtigen fachmännischen Leitung.

Der andere derzeit noch im Betriebe stehende Kohlen-Bergbau, dem Eigenlöhner Anton Milletich aus Cugn gehörig, und mit 1 einfachen Grubenmass verliehen, befindet sich im westlichen Abhange des Arsathales in der Gegend Mali Ert, 3 Stunden westlich von Albona.

Die horizontal geschichteten Kohlenkalke umsäumen daselbst, als Ueberreste der Eocenschichten, welche das Arsathal einst ausfüllten, den das Grundgebirge bildenden Rudistenkalk, und füllen in demselben am Bergbauorte eine

Digitized by Google

etwa 800 Klafter tiefe, und an der Mündung bei 1.000 Klafter breite Bucht aus, in welcher durch einen steilen Wasserriss mehrere 1 — 10 Zoll mächtige Flötzchen zerriebener und lettiger Kohle blossgelegt sind.

Auf einem dieser Flötzchen wird der, aus einem 20° langen Stollen bestehende ganz hoffnungslose Bergbau betrieben.

Um ein etwa über dem Rudistenkalke lagerndes mächtigeres Flötz aufzufinden, müssten entweder die Kohlenkalke mit einem Schachte durchteuft; oder über dem Rudistenkalke ein Stollen getrieben werden, was aber einen Geldaufwand erfordert, der für den unbemittelten Eigenlöhner unerschwinglich sein und auch kaum durch den Erfolg gerechtfertigt werden dürfte.

Auf ein ähnliches Vorkommen waren die zwei Bergbaue im Thale Prodoll unterhalb Cerovizza betrieben.

Der nunmehr gleichfalls wegen Hoffnungslosigkeit aufgelassene Bau des Conte Batialla auf der Halbinsel Punta Ubas wurde auf 3 — 4 Zoll mächtigen Flötzchen betrieben, die mit den Kohlenkalken ein an der Oberfläche 200 Klafter langes und 80 Klafter breites Becken im Rudistenkalke am östlichen Gestade ausfüllen.

Von den 3 im Bergbuche eingetragenen Alaunwerken besteht factisch nur jenes zu St. Peter unterhalb Sovignaco am Quintoflusse und an der Bezirksstrasse zwischen Portole und Pinguente, eine Stunde vom letztgenannten Bezirksorte entfernt.

Vom Rathe der Zehn zu Venedig in den Jahren 1780 und 1786 dem venetianischen Capitän Peter Turini mit 6 kreisrunden Grubenmassen zu 24 Klafter Halbmesser verliehen, und durch den Mönch Sentscher eingerichtet, kam es durch Kauf im Executionswege von Turinis Nachfolger an die Triester Familie von Rossetti. Das Mineral, welches hier auf Vitriol und Alaun verhüttet wird, ist verhärteter, im unverwitterten Zustande dunkelgrauer Thon, welcher theils fein vertheilten und dem unbewaffneten Auge nicht sichtbaren, theils zu kleinen ovalen Gruppen concentrirten Schwefelkies, und ebenso gestaltete Körner von Kalk enthält. An den Klüftungsflächen und an der Luft verwittert es bald unter Ausscheidung weissen Vitriol und schwefelsaure Thonerde enthaltenden Mehles.

Es bildet in dem fast horizontal geschichteten Rudistenkalke stehende keilförmige, 15 — 20 Klafter lange, 8 — 10 Klafter mächtige und 10 — 15 Klafter hohe Stöcke, die den Rudistenkalk an den Thalgehängen nahe seiner Oberfläche gleichsam umsäumen und in eine Kruste von gelbem und eisenschüssigem Thon und ockrigem Brauneisenstein eingehüllt sind.

Die Stollen, womit jeder Stock besonders aufgeschlossen wird, haben daher eine Länge von 5 — 8 Klafter. Ein Zusammenhang dieser stockförmigen Massen soll noch nie wahrgenommen worden sein; sie sind jedoch nicht schwer aufzusuchen, da zu jedem Stocke vom Tage aus eine mit Thon, Ocker und vereinzelten Erzparthien ausgefüllte Kalkspalte führt. Sie werden von oben nach unten durch Sprengarbeit abgebaut, die ausgebauten Räume aber nicht versichert,

Digitized by Google

da das Nebengestein hinreichende Festigkeit hat. Bauhindernisse sind überhaupt nicht vorhanden.

Im Jahre 1858 wurde nur auf einem Stocke abgebaut, und der ganzjährige Bedarf von 16.000 Centner gewonnen. Das Mineral hält — jedoch erst nach erfolgter Verwitterung — durchschnittlich 14 % schwefelsaure Thonerde und 13 % Vitriol. Von den an die Strasse mündenden Stollen wird es in 15 Ctr. fassenden und von höheren Stollen auf Fussteigen in 3 Centner fassenden Karren zum Ladungsplatze im Thale und von da durch Werkspferde zu der nahe liegenden Hütte verführt.

Hier wird es in gedeckten, an den Seiten offenen, und mit einer wasserdichten Sohle versehenen Schupfen zu 18 Klafter langen, 4½ Klafter breiten, 4 Schuh hohen und bei 15.000 Centner fassenden Halden aufgeschüttet, und kurze Zeit der Verwitterung überlassen; sodann mittelst einer, auf Rädern über den langen Wänden des Schupfens beweglichen, mit Löchern versehenen Rinne 10 — 15gradige Lauge darüber geleitet, und indem die Rinne alle 3 Stunden um 2 Schuhe weiter gerückt wird, in 8 Tagen die ganze Halde einmal ausgelaugt.

Jede Halde wird 7 — 10 Jahre lang benützt, je nachdem mehr oder weniger Lauge benöthiget wird. In den ersten 3 Jahren erhält man 25 — 27, in den nächsten 3 Jahren 14 — 19, und im letzten Jahre 5 — 8gradige Lauge. Nach dieser Zeit wird die Halde noch der Auslaugung durch Regen überlassen und die hiedurch gewonnene 1 — 5gradige Lauge (saures Wasser genannt) zum Auslaugen der schon 6 Jahre im Betriebe stehenden Halden verwendet.

Die Lauge wird in zisternartigen Sümpfen aufgefangen, und wenn sie sich darin abgeklärt hat, mittelst Pumpen, welche durch ein Wasserrad von 5 Klafter Durchmesser betrieben werden, in die Sudpfanne gehoben, daselbst von durchschnittlichen 18 — 24 Grad durch 48stündiges Sieden auf 36 Grade Beaumé eingedampft, und sodann in die Wachskästen (Krystallisationskästen) geleitet, wo im Winter binnen 50 und im Sommer binnen 60 Tagen der Vitriol krystallisirt, und nach erfolgter Trocknung auf erwärmten Trockenböden in den Handel gebracht wird. Die in den Kästen zurückbleibende, noch 30 — 33gradige Lauge wird behufs der Alaunbereitung in einem Bottich mit Digestivsalz (350 Pfund in 7 Eimer Flusswasser gelösten Salzes auf 32 Eimer Lauge) vermischt, und hiedurch 700 — 750 Pfund eisenhaltiges Alaunmehl gefällt; dieses behufs der Reinigung in kochendem Wasser (25 Centner Mehl auf 60 Eimer Wasser) durch 8 Stunden aufgelöst, und die 26gradige Lösung nach erfolgter Abklärung in die Wachskästen geleitet, wo binnen 14 Tagen 17 — 18 Centner halbreiner Alaun anschiesst, welcher ohne weitere Läuterung in Handel gebracht wird.

Im Jahre 1858 wurden 3.850 Eimer Mutterlauge versotten, und hievon beiläufig 960 Eimer zur Erzeugung von 100 Centner Vitriol und 2.890 Eimer für die gewonnenen 230 Centner Alaun benöthiget.

An Brennstoff wurden bei allen Manipulationen zusammen 200 Klafter 30zölligen gemischten Eichen-, Eschen- und Weissbuchen-Holzes verbraucht.

Das Werk besitzt 7 Halden, 16 Laugensümpfe, 11 Pumpen, 1 Sudpfanne, 29 Krystallisationskästen; eine Alaunfällungs-Vorrichtung, eine Alaunläuterung mit 11 steinernen Wachskästen, mehrere Trockenböden und 2 Dampfkessel.

Von Letzteren lieferte früher der eine den zum Sieden der Mutterlauge nöthigen Dampf, ist aber jetzt ausser Betrieb, weil die adriatische Gewerkschaft ihren Kohlen-Bergbau bei Pinguente eingestellt hat, und das Werk daher jetzt nur auf Holzfeuerung angewiesen ist; der andere dagegen liefert den zum Erhitzen des Wassers im Lösungs-Apparate nöthigen Dampf, welcher durch die im Apparate liegenden spiralförmigen und durchlochten Bleiröhren in die Lösung eingeführt wird.

Das Werk ist nicht zweckmässig angelegt, und wenig Fortschritt, wahrzunehmen.

Brennholz wird aus den umliegenden Bauernwaldungen zu 3 fl. für die 30zöllige Klafter, und das Digestivsalz um beiläufig 1 fl. 10 kr. C. M., loco Triest bezogen.

Die Producte werden mittelst Achse über Pinguente nach Capo d'Istria um 18 kr. und von da zur See nach Triest um 4 kr. C. M. für den Centner verführt. Der Alaun wird nach der Lombardie, der Vitriol nach Griechenland und in die Türkei, ein kleiner Theil nach Krain abgesetzt. Ersterer wird gegenwärtig in Triest um 8 fl. 40 kr. Ö. W., Letzterer um 3 fl. 65 kr. Ö. W. gegen 2 % Sconto verkauft.

Die Absatz-Verhältnisse sind ungünstig, weil das Werk nur minder reinen Alaun, und selbst diesen nicht unter 5 fl. C. M. erzeugen, und sonach mit dem ausländischen nicht concurriren kann. Thatsächlich muss der Vitriol allein die Werkskosten tragen. Desshalb dürfte es räthlich sein, die Halden länger verwittern zu lassen, um die Vitriol-Erzeugung erhöhen zu können.

Nach Ansicht des Werks-Eigenthümers kann aber dem Werke nur durch Prohibition des englischen und levantinischen Alauns, oder doch wenigstens durch Erhöhung des Zolles geholfen werden.

Beschäftiget wurden beim Bergbaue 19 und bei der Hütte 8 einheimische ansässige Arbeiter in 12stündigen Schichten. Die Häuer erhalten 27 kr., die Hüttenarbeiter 24 kr. für die Schicht, und die Förderer 24 kr. für 15 Centner.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Hall

für

Tirol und Vorarlberg.

Im Kronlande Tirol und Vorarlberg befinden sich folgende Aerarial- und Privat-Montanwerke:

I. Im Aerarial-Besitze.

1. Das k. k. Berg- und Hüttenamt Kitzbüchel mit den Kupfer-Bergbauen Schattberg, Kelchalpe und Kupferplatten, bestehend aus 28 Grubenmassen nach dem Patente vom Jahre 1819.

Hiebei befinden sich 1 durch Wasserkraft betriebene Wasserhebmaschine zum Fördern, 2 Eisen- und 5 Holzbahnen, erstere mit einer Länge von 1.200 und 460 Wiener Klafter, letztere mit einer Länge von 819, 801, 2.306, 176 und 366 Wiener Klafter, 3 Poch- und Quetschwerke zusammen mit 80 Pocheisen, 6 Walzenpaaren, 29 Stossherden und 3 Siebsetzmaschinen.

Ferner 1 Hochofen mit 1 Eisenbahn von 132 Wiener Klafter, 2 Krummöfen und 1 Rosettirherd

Das Arbeiter-Personale besteht aus 390 Mann, unter welchem im Jahre 1858: 7 leichte und 3 schwere Verunglückungen stattgefunden haben.

Der Vermögensstand der Bruderlade beträgt mit Schluss des Jahres 1858 — 20.145 fl. $32^3/_4$ kr. C. M.

Im Jahre 1858 wurden 1.507 Ctr. Rosettenkupfer mit dem durchschnittlichen Verschleisspreise von 59 fl. C. M. gewonnen. Ausserdem wurden 194 Ctr. silberhältige Kupfererze mit einem Metallinhalte von 27 Mark Silber zur Einlösung nach Brixlegg gebracht.

2. Das k. k. Berg- und Hüttenwerk Brixlegg mit den Kupfer-Bergbauen Gross- und Klein-Kogl, Thierberg und Madersbacherköpfel, bestehend aus 30 Feldmassen nach dem Patente vom Jahre 1819.

Hiebei befinden sich 2 Holzbahnen zum Fördern mit 250 und 280 Wiener Klaftern, 1 Pochwerk mit 20 Eisen und 4 Kehrherden, 1 Halbhochofen, 2 Krummöfen, 2 Seiger- und Rosettirherde und 1 Treibherd.

Das Berg- und Hüttenarbeiter-Personale besteht aus 100 Mann, unter welchen sich im Jahre 1858 keine Verunglückung ergab. Der Vermögensstand der Bergarbeiter-Bruderlade beträgt 6.191 fl. 35 kr., jener der Hüttenarbeiter-Bruderlade 4.100 fl. C. M.

Die Production im Jahre 1858 war 970 Mark Silber, 78 Ctr. Glätte und 918 Ctr. Rosettenkupfer, letzteres mit einem Durchschnitts-Verschleisspreise von 66 fl. C. M. für den Ctr.

3. Das k. k. Berg- und Hüttenamt Klausen mit dem Kupfer-Bergbaue am Pfundererberg, bestehend aus acht Grubenfeldmassen nach dem Berggesetze vom Jahre 1854, und 6 Tagmassen bei dem Schneeberger Haldenbetriebe.

Bei dem Pfunderer Bergbaue befinden sich eine Eisenbahn von 31 Wiener Klafter, und eine Holzbahn von 2.070 Wiener Klafter, 1 Poch- und Quetschwerk mit 20 Pocheisen, 2 Walzenpaaren, 6 Stossherden, 2 Kehrherden, 8 Siebsetz-Maschinen; bei der Hütte 1 Poch- und Quetschwerk mit 3 Eisen, 1 Walzenpaar und 2 Stossherde.

Zur Aufbereitung der Schneeberger Haldenzeuge dienen 1 Pochwerk mit 35 Eisen, 1 Walzenpaar, 12 Stossherde und 4 Kehrherde.

Bei der Hütte 1 Halbhochofen, 1 Krummofen, 1 Sublimationsofen mit 44 Röhren und 1 Feinbrennofen.

Das Berg- und Hüttenarbeiter-Personale besteht aus 216 Mann, unter welchem im Jahre 1858 1 leichte Verwundung stattgefunden hat.

Die Klausener Bruderlade besitzt ein Vermögen von 9.872 fl. 13$^3/_4$ kr., und die Schneeberger Bruderlade von 2.306 fl. 22 kr. C. M.

Mit der Bestimmung zur Einlösung bei der Hütte in Brixlegg wurden erzeugt: 1.522 Ctr. Schliche mit einem Inhalte von 119 Mark Silber, 62 Ctr. Kupfer und 152 Ctr. Blei; bei der eigenen Hütte zu Sulferbruck 631 Ctr. Schwarzkupfer mit dem Inhalte von 357 Mark Silber und 491 Ctr. Kupfer.

Bei der Schneeberger Haldenkuttungs- und Pochwerks-Manipulation wurden 639 Ctr. bleiische Schliche mit dem Inhalte von 80 Mark Silber und 361 Ctr. Blei gewonnen. Eine Zinkgewinnung hat in diesem Jahre nicht stattgefunden.

4. Das Braunkohlenwerk in Häring mit 103 Grubenfeldmassen nach dem Patente vom Jahre 1819 und 1 Ueberschar von 1.120 Quadrat-Klaftern. Hiebei befinden sich zum Fördern 1 Eisenbahn von 1.738, und 1 Holzbahn von 331 Klaftern.

Digitized by Google

Das Arbeiter-Personale besteht aus 114 Mann, unter welchen keine Verunglückung stattgefunden hat. Eine Bruderlade für die Häringer Bergarbeiter ist erst im Entstehen begriffen.

Die Braunkohlen-Gewinnung im Jahre 1858 betrug 75.393 Ctr., welche theils an die Saline in Hall, theils an Private zu 26 und 30 kr. C. M. für den Centner an der Grube verkauft wurden.

5. Das k. k. Eisen- Berg- und Hüttenwerk zu Jenbach mit den Spatheisenstein-Bergbauen nächst Schwatz an der Schwader, und im Finsingthale mit 55 Feldmassen nach dem Berggesetze vom Jahre 1854.

Hiebei befinden sich ausser den gewöhnlichen Gestängfahrten 2 Eisenbahnen von 410 und 560 Wiener Klaftern.

Das Bergarbeiter-Personale besteht aus 264 Mann, unter welchen im Jahre 1858 ein Häuer bei der Erzabförderung eine schwere Verunglückung durch den Bruch des Oberschenkels erlitt.

Die Eisenstein-Gewinnung betrug 176.432 Ctr., mit einem durchschnittlichen Halt von 26 %. Ein Quantum von 69.210 Ctr. Eisensteine wurde an das in Bayern gelegene k. k. Eisenwerk Kiefer zu 27 kr. für den Centner verkauft.

An Roheisen wurden 17.602 Ctr. mit dem Verschleisspreise von 4 fl. 30 kr., und an Gusseisen aus Erzen 11.547 Ctr. zu dem Durchschnitts-Verschleisspreise von 8 fl. 40 kr. C. M. für den Centner erzeugt. Die Erzeugung an letzterem Producte erreichte in diesem Jahre eine namhafte Höhe, wozu die von der Nordtiroler Staatseisenbahn gemachten Bestellungen wesentlich beitrugen.

Die Jenbacher Hütte, welche aus 1 Hochofen und 2 Kupolöfen besteht, beschäftigte mit Einschluss der dazu gehörigen Maschinenwerkstätte und Raffinirwerke 143 Arbeiter. Die Hüttenarbeiter-Bruderlade besass mit Schluss 1858 ein Vermögen von 8.424 fl. C. M., jene der Bergarbeiter ein solches von 30.078 fl. C. M.

6. Das k. k. Eisen- Berg- und Hüttenwerk in Pillersee mit dem Spatheisenstein-Bergbau Gebra und Lannern, bestehend aus 7 Grubenmassen nach dem Patente vom Jahre 1819. Hiebei sind 2 Förderbahnen, 1 Eisenbahn von 500 Wiener Klaftern, und 1 Holzbahn von 1.375 Wiener Klaftern.

Das Arbeiter-Personale besteht aus 93 Mann, unter welchen keine Verunglückung stattfand. Der Vermögensstand der Bruderlade beträgt 26.781 fl. 25¼ kr. C. M.

Die Eisenstein-Eroberung betrug 54.950 Ctr. mit einem durchschnittlichen Halt von 34 %. Der Hochofen, bei welchem einschliesslich der Hämmer 80 Mann beschäftigt sind, erzeugte im Jahre 1858 — 20.646 Ctr. Roh- und 893 Ctr. Gusseisen aus Erzen, ersteres zu einem Verschleisspreise von 4 fl. 30 kr. C. M. der Centner.

Digitized by Google

Die weitere Verarbeitung des in Pillersee und Jenbach gewonnenen Roheisens erfolgt theils in den bei diesen Eisenwerken befindlichen Frisch-, Stahl- und Raffinirhütten, theils in den zum tirolischen Eisenwerks-Komplexe noch gehörigen Hütten- und Hammerwerken zu Kleinboden, Kessen und Kastengstatt.

7. Das k. k. Eisenwerk zu Primör in Südtirol mit 2 Grubenfeldmassen nach dem Berggesetze vom 23. Mai 1854, bei welchem sich zum Fördern 1 Holzbahn von 770 Klaftern befindet, beschäftigte im Jahre 1858 ein Berg- und Hüttenarbeiter-Personale von 36 Mann, und hat 38.891 Ctr. Eisensteine gewonnen, und 5.630 Ctr. Roheisen im Verschleisspreise von 4 fl. 30 kr. C. M. erzeugt.

Das Werk ist wegen mangelnder und theurer Kohle, und wegen des geringen Verschleisses in seiner Productions-Fähigkeit gehemmt.

II. Im Privat-Besitze.

8. Das Kupfer-Berg- und Hüttenwerk in Ahrn, nächst Steinhaus im Pusterthale, mit einer im Jahre 1592 verliehenen, und im Jahre 1858 vom k. k. Finanz-Ministerium bestätigten besonderen Bergbau-Berechtigung von nahe 4,000.000 Quadrat-Klafter Flächeninhalt, ist gegenwärtig mit 7 Grubenmassen zu 12.544 Quadrat-Klaftern gedeckt.

Bei diesem Bergbaue befinden sich 1 Eisenbahn mit 584, und 5 Holzbahnen mit zusammen 1.143 Wiener Klafter, 1 Poch- und Waschwerk mit 48 Eisen und 24 Stossherden, 1 Halbhochofen, 2 Krummöfen und 1 Rosettirherd.

Das Berg- und Hüttenarbeiter-Personale besteht aus 210 Mann, unter welchen im Jahre 1858 eine leichte Verunglückung stattgefunden hat.

Die Bruderlade besitzt ein Vermögen von 8.000 fl. C. M.

Die Erzeugung bei der Grube betrug im Jahre 1858: 770 Ctr. Stuferz, 20.435 Ctr. Pochschlich und 110 Ctr. Cementschlamm; die Rosettenkupfer-Erzeugung 939 Ctr. mit einem durchschnittlichen Verschleisspreise von 66 fl. C. M.

9. Der Gold-Bergbau der Vincenzi-Zeller Gold-Bergbaugewerkschaft zu Zell im Zillerthale, mit 6 Grubenmassen nach dem Patente vom Jahre 1819. Dieser Bergbau ging am 1. Mai 1858 im Verkaufswege vom k. k. Aerar an die genannte Gewerkschaft über. Hiebei befinden sich 2 hölzerne Förderbahnen mit 260 und 160 Wiener Klafter Länge, 2 durch Wasserkraft betriebene Wasserhebmaschinen, 1 Pochwerk mit 40 Eisen, 6 Stossherden und 40 Mühlläufern; das Arbeiter-Personale besteht aus 42 Mann.

Im I. Semester 1858 wurden vom k. k. Aerar 4 Mark, und im II. Semester 1858 von der Gewerkschaft 15 Mark Feingold gewonnen.

Die Bruderlade besitzt ein Vermögen von 9.334 fl. 1 kr. C. M.

Digitized by Google

10. Der Steinkohlen-Bergbau zu Wirtatobel bei Bregenz des Theodor Brune aus Westfalen, mit 26 Grubenfeldmassen nach dem Patente vom Jahre 1819.

Bei diesem Bergbaue befindet sich eine Förder-Eisenbahn von 279 Klafter Länge. Der Personalstand beträgt 75 Mann, für welche eine vom Werksbesitzer reichlich subventionirte Bruderlade mit von der Berghauptmannschaft genehmigten Statuten im gedeihlichen Entstehen begriffen ist.

Erobert wurden im Jahre 1858: 45.470 Ctr. Stückkohle und 2.297 Ctr. Kleinkohle, erstere im Verschleisspreise von 20 kr., letztere von 12 kr. C. M. der Centner.

11. Das Blei- und Zink-Berg- und Hüttenwerk der Gewerkschaft Silberleiten zu Bieberwier, mit 6 nach dem allgemeinen Berggesetze umgelagerten Grubenmassen.

Bei diesem Bergbaue befindet sich 1 Holzbahn mit 540 Klafter Länge, 1 Poch- und Waschwerk mit 15 Eisen und 8 Stossherden, 1 Blei-Flammofen, 1 Zinkofen, 1 Galmei- und 1 Bleierz-Röstofen.

Das Berg- und Hüttenarbeiter-Personale besteht aus 130 Mann. Der Vermögensstand der vereinigten Silberleitner und Feigensteiner Bruderlade beträgt 3.900 fl. C. M.

Im Jahre 1858 wurden 1.901 Ctr. Blei und 1.358 Ctr. Zink zu einem Verschleisspreise von 14 fl. 10 kr. für das Blei, und 13 fl. 40 kr. C. M. für das Zink erzeugt.

12. Der Blei- und Galmei-Bergbau der Feigensteiner Gewerkschaft nächst Nassereith, mit 4 nach dem allgemeinen Berggesetze umgelagerten Grubenmassen.

Hiebei befindet sich 1 Poch- und Waschwerk mit 16 Eisen, 4 Stossherden und 1 Blei-Flammofen.

Das Arbeiter-Personale besteht aus 20 Mann. Die Bruderlade ist, wie oben bemerkt, mit jener von Silberleiten vereinigt.

Im Jahre 1858 wurden 149 Ctr. Blei mit dem Verschleisspreise von 14 fl. 10 kr. C. M. gewonnen. Die Erzeugung bei diesem einst blühenden Bergbaue ist im fortwährenden Sinken begriffen; die aufgeschlossenen Erzmittel sind bald gänzlich verhaut, und die von der Gewerkschaft im Jahre 1858 mit bedeutenden pekuniären Opfern eingeleiteten Hoffnungsbaue haben noch zu keinem günstigen Resultate geführt.

13. Der Eisenstein-Bergbau der Hochalpen-Gewerkschaft nächst Fieberbrunn, mit 2 Grubenfeldmassen nach dem Patente vom Jahre 1819. Hiebei befindet sich 1 Holzbahn mit 220 Wiener Klafter.

Das Arbeiter-Personale, aus 4 Mann bestehend, wurde im Jahre 1858 nicht auf Erzabbau, sondern bei dem Unterbaue, mittelst welchem das Lager in einem tieferen Horizonte aufgeschlossen werden soll, verwendet.

14. Die Eisenstein-Bergbaue des Alfred Grafen von Dürkheim-Montmartin mit 4 Grubenfeldmassen in Alpenzur im Lechthale, und mit 2 Grubenfeldmassen in Eckwiesenberg bei Imst, bei welch' letzteren sich 1 Holzbahn von 60 Wiener Klaftern befindet.

Die schon längere Zeit im Zuge stehenden Verhandlungen wegen Verkauf dieser Bergbaue an die königl. bayrische Bank in Nürnberg hatten im Jahre 1858 die Baufristung derselben zur Folge.

15. Der Kupfer- und Silber-Bergbau des Schwatzer Bergwerks-Vereins, bestehend aus 13 Grubenfeldmassen und 8 Tagmassen (Halden), theils im Falkensteiner und Ringenwechsler Reviere nächst Schwatz, theils am Rererbichl nächst Kitzbichl gelegen.

Das beharrlich und mit grossen Geldopfern fortgesetzte Streben des Schwatzer Bergwerks-Vereines, die verbrochenen Strecken der ehemals so berühmten Bergwerke wieder fahrbar zu machen, die in den höheren Horizonten bereits abgebauten Lagerstätten durch Tiefbaue aufzuschliessen und die hiezu erforderlichen Aufbereitungstätten herzustellen, wird erst im Laufe der Zeit zu lohnenden Erfolgen führen können. Ein eigentlicher Abbau der hie und da bereits aufgeschlossenen Erzmittel findet noch nicht statt, jedoch werden alljährlich nicht unansehnliche Quantitäten von aus Haldenerzen in 4 Pochwerken mit 96 Eisen, 68 Stoss- und Waschherden erzeugten Schlichen zur Einlösung in die Hütte nach Brixlegg geliefert.

Der Arbeiterstand beträgt 98 Mann, und das Vermögen der Bruderlade 1.250 fl. C. M.

16. Der Fahlerzbergbau Vereins-Glück-Grubenfeld am Zimmermoos bei Brixlegg mit 4 Grubenfeldmassen nach dem allg. Berggesetze, dann die Weissschrofen-Fahlerz-Halde bei Prettfall mit einem Flächeninhalte von 12.544 Quadrat-Klafter im Besitze der Tiroler Bergbau-Actien-Gesellschaft.

Sie beschäftiget bei diesen Bergbau-Objecten 12 Arbeiter und bringt die bisher noch geringe Erzeugung zur Einlösung nach Brixlegg.

Eine grössere Thätigkeit entwickelt diese Gesellschaft bei ihrem Freischürfen auf Fahlerz und Kohle. Namentlich sind 3 Bohrlöcher mit 56 Mann im steten Betriebe, und es wurde jenes zu Hirnbach bis Schluss 1858 auf eine Teufe von 1.182 Fuss, jenes zu Gasteig auf 1.152 Fuss und jenes zu Schönau auf 377 Fuss niedergetrieben, ohne jedoch bisher das erhoffte Flötz erreicht zu haben.

17. Beim Mauknerötzer Fahlerz-Bergbau der gleichnamigen Gewerkschaft wurden auch im Jahre 1858 nur Aufschlussbauten geführt.

18. Die Asphalt-Bergbaue Seiner k. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Maximilian d'Este bei Seefeld mit einer Grubenfeldmass nach dem Patente vom Jahre 1819 und mit $2^1/_2$ Tagmassen in dem Gesammt-Flächeninhalte von 80.000 Quadrat-Klafter.

Hiebei befindet sich 1 Quetschmühle, 1 Schwellofen, 1 Abdampfofen mit Condensations-Apparat und 1 Mastix-Küche mit 2 Kesseln.

Das Arbeiter-Personale besteht aus 24 Mann.

Im Jahre 1858 wurden 1.333 Centner Asphaltsteine erobert und auf Theer und Mastix verarbeitet.

19. Die Asphalt-Bergbaue der Elise Riedmair in Innsbruck mit 10 Feldmassen nach dem Patente vom Jahre 1819 und 1 Ueberschar beschäftigen 12 Mann, und die im Jahre 1858 eroberten 1.129 Ctr. Asphaltsteine fanden in der Fabrik zu Giessenbach bei Seefeld ihre weitere Verwendung bei Erzeugung von verschiedenen Gattungen Leuchtölen etc.

Eine Bruderlade ist bei diesem Werke im Entstehen begriffen.

Die übrigen bei Seefeld und Scharnitz befindlichen Asphaltgruben-Besitzer sind durchgehends Eigenlöhner und haben im Jahre 1858 zusammen 480 Ctr. Asphaltsteine erobert, welche zur Theer-Erzeugung in eigener Regie verwendet wurden.

20. Die übrigen in Nordtirol noch befindlichen Bergbaue, namentlich mehrere Galmei- und Blei-Bergbaue im Oberinnthale, dann der Kupfer-Bergbau der Eggerthaller Gewerkschaft bei Sterzing haben im Jahre 1858 keine Ausbeute geliefert.

21. Das in Südtirol befindliche Eisenwerk des P. A. Ferrari zu Ossana im Sulzbergthale mit 7 Feldmassen nach dem Patente vom Jahre 1819 und 1 Hochofen hat im Jahre 1858 keine Roheisen-Erzeugung und nur eine Eisenstein-Eroberung von 4.754 Ctr. nachgewiesen.

Die armen und geringen Erzmittel, die mangelnde Brennstoff-Bedeckung, die schwierigen Transports-Verhältnisse, dann die Concurrenz mit den benachbarten viel günstiger situirten bergamaskischen Eisenwerken wirken hemmend auf die Entwicklung dieses Eisenwerkes.

22. Der im Jahre 1857 verliehene Fahlerz-Bergbau bei Fierozzo der Ditta Fratelli Brambilla in Mailand besteht aus 2 Grubenfeldmassen nach dem allg. Berggesetze. Im Jahre 1858 wurde bei diesem Bergbau kein Erzabbau geführt, sondern nur ein Unterbau zur weitern Aufschliessung der Erzlagerstätte betrieben.

Der hohe Halt der Erze (8—34 Loth Silber und 7—10 Pfund Kupfer), die ansehnliche Erstreckung und eine Mächtigkeit der Lagerstätte, welche nach

der schriftlichen Relation des Freifahrungs-Commissärs nichts zu wünschen übrig lässt, berechtigen zu den schönsten Erwartungen, zumal der im gleichen Gebirge ehemals umgegangene Firozzoer Bergbau noch zu Ende des vorigen Jahrhunderts ansehnliche Ausbeuten geliefert hat, und erst in den 1820ger Jahren durch fortwährende Differenzen unter den Gewerken zum Erliegen gebracht wurde.

Reichliches Betriebswasser mit beliebigem Gefälle machen selbst die Gewinnung der in beträchtlichen Mengen einbrechenden Pochgänge lohnend, und wenn auch wegen Mangel an Brennholz an die Errichtung einer Schmelzhütte nicht zu denken ist, so wird sich bei dem hohen Silberhalte der Erze der Transport auch in entfernte Gegenden und selbst zu der, der nördlichen Landesgrenze nahen Einlöshütte zu Brixlegg, wohin auch in früherer Zeit die Silbererze von Fierozzo geliefert wurden, lohnen.

23. Der Schwefelkies-Bergbau der Gebrüder Schmidt zu Calceranica, bestehend aus einer Grubenfeldmass nach dem Patente vom Jahre 1819 machte im Jahre 1858 eine Ausbeute von 220 Ctr. Schwefelkies, welcher nach weiterer Verarbeitung als spolverino (Streusand) mit einem Verschleisspreise von 2 fl. der Centner in Handel kommt.

24. Die übrigen in Südtirol befindlichen Eisenstein-, Kupfer- und Steinkohlen-Bergbaue stehen theils in Baufristung, theils haben sie keine oder eine nur höchst unbedeutende Ausbeute geliefert.

Das letztere ist namentlich bei den Steinkohlen-Bergbauen des Franz Weiss in Strigno der Fall.

Mangel an genügenden Geld- und Arbeitskräften, ungünstige und schwierige Transports-Verhältnisse hemmen die Hebung so manchen bereits aufgeschlossenen Kohlenschatzes; es ist möglich, dass die erst seit Kurzem Südtirol durchziehende Eisenbahn diesem Zustande abhelfen wird.

Mit Schluss des Jahres 1858 waren in Tirol 4 ärariale und 50 an Private ertheilte Schurfbewilligungen, dann 6 ärariale und 92 Privaten bestätigte Freischürfe aufrecht.

Die gesammte Metall-, Braunkohlen- und Asphalt-Erzeugung des Kronlandes Tirol und Vorarlberg repräsentirt im Jahre 1858 einen Werth von 676.597 fl. 30 kr. C. M.

Das Gesammt-Vermögen aller im Kronlande Tirol befindlichen Bruderladen beträgt 130.383 fl. 9 3/4 kr. C. M.

Im Jahre 1858 haben in Tirol und Vorarlberg die Bergwerks-Abgaben, und zwar:

a) Frohngebühren von Aerarial-Werken	. 7.160 fl.	54 kr.	Conv. Münze.
„ „ Privat- „	. 4.077 „	47 „	„ „
b) Massengebühren „ Aerarial-Werken	. 1.521 „	32 „	„ „
„ „ Privat- „	. 756 „	33 „	„ „

betragen.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Hall

für das

Herzogthum Salzburg.

Im Herzogthume Salzburg befinden sich folgende Montanwerke:

I. Im Aerarial-Besitze.

1. Das k. k. Bergamt Böckstein mit dem Gold-Bergbaue am Rathhausberg, bestehend aus 16 Grubenfeldmassen nach dem Patente vom Jahre 1819.

Dieser Bergbau wird auf dem sogenannten Rathhausberg-Hauptgange betrieben, welcher im Gneiss der Central-Alpenkette auftritt.

Der Gang, dessen Streichen von Nordost nach Südwest mit einem südöstlichen Verflächen geht, führt keine ihm eigenthümliche Ausfüllungsmasse, sondern charakterisirt sich durch seine Blätter (Saalbänder) und Bestege, in welchen ein Gneiss bricht, der sich vom gewöhnlichen Gebirgsstein nicht wesentlich unterscheidet. Die edlen Metalle sind im quarzreichen Gneiss fein eingesprengt; ausserdem kommen darin häufig Eisenkies und Arsenikkies, Kupferkies mit Chlorit, Bleiglanz, seltener Antimonsilber und gediegen Gold vor.

Selten concentriren sich diese Erze nesterweise in derben Parthien, daher gegenüber dem Pochgang-Abfall im durchschnittlichen Erfolge des Jahres 1858 nur 2% Scheiderze resultiren.

Die Pochgänge halten nach dem Ausfalle der Aufbereitung im Jahre 1858 in 1.000 Ctr. 28 Ctr. Schlich mit . 1 M. 10 Loth — Q. 3 d. Gold und Silber
Mühlgold „ . — „ 6 „ 3 „ 1 1/2 „ „ „ „

Zusammen . 2 M. 1 Loth — Q. 1/2 d. Gold und Silber,
wovon auf Feingold . . . 9 Loth 3 1/2 d.
„ „ Feinsilber . . 1 M. 7 „ 3 Q. 1 „
entfallen.

Die Aufbereitung fand in 3 Grobpochwerken am Rathhausberg beiläufig 6.100 Fuss über der Meeresfläche und in 2 Feinpochern in Böckstein statt. Die Trübe der erstern fliesst durch eine 1.600 Klafter lange Röhrenleitung thalabwärts auf eine Rätterwäsche in Böckstein, welche die Bestimmung hat, das für eine schlämmgerechte Trübe zu rösche Korn für die Nacharbeit mittelst der Böcksteiner Feinpocher auszuscheiden.

Bei der Schlämm-Manipulation standen im Jahre 1858 — 22 Stossherde und 2 Rittingersche Spitzkästen im Gebrauch. Die Amalgamation erfolgte in 60 Trübe- (Zeller) und 4 Schlich- (Salzburger) Quickmühlen.

Der ganze Komplex der Maschinen und Aufbereitungs-Werkstätten besteht aus 1 Fördermaschine durch Wasserkraft betrieben,

105 Pocheisen,

30 Stossherde,

78 Mühlläufern und

4 Abdampfkesseln.

Die Zahl der beschäftigten Arbeiter ist 103 Mann, bei welchen im Jahre 1858 keine Verunglückung stattgefunden hat.

Der Vermögensstand der Bruderlade mit Schluss 1858 betrug 6.242 fl. C. M.

Im Jahre 1858 wurden gewonnen:

in Mühlgold	$15._{21}$	Mark Gold,	$2._{71}$	Mark Silber,
„ Schlichen	$8._{94}$	„ „	$59._{48}$	„ „
„ Erzen	$10._{03}$	„ „	$50._{44}$	„ „

wobei jedoch bemerkt werden muss, dass die Schliche und Erze erst im Jahre 1859 zur Verhüttung kommen.

2. Das k. k. Bergamt Rauris mit dem hohen Gold-Bergbau im Rauriserthale, bestehend aus 23 Grubenfeldmassen nach dem Patente vom Jahre 1819.

Der Bergbau wird auf 3 Gängen betrieben, welche bezüglich ihres Vorkommens, ihrer Erzführung und ihres Streichens und Verflächens sich analog mit jenen am Rathhausberge verhalten. Das Streichen ist von Nordost nach Südwest, das Verflächen von Ost nach West unter 60°.

Die Pochgänge halten nach den Ergebnissen der Aufbereitung im Jahre 1858 auf 1.000 Centner:

Schlich mit 8 Mark 10 Loth 2 Q. Gold-Silber

Mühlgold „ 2 „ 2 „ „ „

und sind dem zu Folge bedeutend reicher, als jene von Böckstein.

Die Aufbereitung erfolgt in ähnlicher Weise wie in Böckstein.

Die Aufbereitungs-Werkstätten bestehen aus 12 Pocheisen, 9 Stossherden und 3 Amalgamirwerken.

Die Aufzugsmaschine zum hohen Goldberg hat eine Länge von 750 Klafter mit 1.771 Fuss Seigerhöhe.

Digitized by Google

Die Zahl der beschäftigten Arbeiter beläuft sich auf 67 Mann, bei welchen im Jahre 1858 keine Verunglückung Statt fand.

Der Vermögensstand der Bruderlade mit Schluss des Jahres betrug 17.666 fl.

Im Jahre 1858 wurden gewonnen:

in Mühlgold	24 Mark Gold	9	Mark Silber	
„ Schlichen und Pochgängen .	15 „ „	57½	„	„

welche letzteren erst im Jahre 1859 zur Verhüttung gelangen.

3. Das k. k. Berg- und Hüttenamt Lend besorgt die Verhüttung der Böcksteiner und Rauriser Schliche, zu welchem Zwecke 2 Hochöfen, 1 Rosettirherd und 1 Treibherd bestehen.

Die Erzeugung betrug 61 Mark Gold und 291 Mark Silber.

Hiebei waren 10 stabile und 5 unstabile Arbeiter beschäftigt, die Bruderlade besass mit Schluss des Jahres 1858 ein Vermögen von 20.429 fl.

4. Das k. k. Berg- und Hüttenamt Mühlbach in Pinzgau, mit den Kupfer-Bergbauen in Brennthal mit 2, und in Walchen mit 4 Grubenmassen.

Beide Bergbaue liegen im Thonschiefer. Die Lagerstätten bestehen aus Kupferkies, theilweise mit Magnetkies durchzogen, haben ein Hauptstreichen von Morgen gegen Abend, und ein durchschnittliches Verflächen von 60—70 Grad.

Bei diesen beiden Bergbauen befinden sich zwei hölzerne Förderbahnen mit der Länge von 670 Klafter und 91 Klafter, 3 durch Menschenkraft betriebene Wasserkraftmaschinen, 2 Krummöfen, 1 Rosettirherd, 1 Laugwerk, 16 Abdampfkessel, 10 Krystallisations-Kästen, 3 Schwefelöfen und 1 Schwefelläuterkessel.

Hiebei finden 70 Arbeiter, darunter 18 unstabile, Beschäftigung; der Vermögensstand der Bruderlade betrug am Jahresschlusse 45.292 fl.

Erzeugt wurden im Jahre 1858:

249 Ctr. Rosettenkupfer,
217 „ Schwefel und
403 „ Vitriol.

5. Die k. k. Eisenwerks-Verwaltung in Werfen mit den Brauneisenstein-Bergbauen in Schäfferötz, Höhle, Flachenberg und Buchberg, zusammen mit 19 Grubenfeldmassen und 2 Ueberscharen, wovon jedoch der Bergbau Buchberg mit 2 Grubenmassen im Laufe des Jahres 1858 aufgelassen und heimgesagt wurde.

Die milden ockrigen Brauneisensteine kommen theils in Linsen, theils in stockförmigen Lagern vor, deren Hangendes der Guttensteiner Kalk, das Liegende Werfener Schiefer bilden. Der Halt der Erze wechselt zwischen 40 — 60%; 2 Bahnen mit 500 und 45 Klafter Länge dienen zur Förderung. Die Anzahl der beschäftigten Arbeiter, mit Einschluss der 36 bei der Scheidung verwendeten Weiber und Kinder, betrug 182.

Digitized by Google

Der Vermögensstand der Bruderlade ist 17.848 fl.

Die Erzeugung dieser Bergbaue betrug im Jahre 1858 zusammen 137.580 Ctr. mit dem Gestehungspreise von $10._{93}$ Kreuzer für den Centner an der Grube.

Die Roheisen-Erzeugung im Hochofen zu Werfen betrug 29.410 Ctr. mit dem Gestehungspreise von 3 fl. 17 kr. für den Centner.

6. Die k. k. Eisenwerks-Verwaltung Flachau mit den Spatheisenstein- und Magneteisenstein-Bergbauen Hohenbriel, Buchberg, Thurnberg, Penkerötz, Thiergrub und Annaberg, zusammen mit 8 Grubenfeldmassen nach dem Patente vom Jahre 1819, dann 1 Hochofen in Flachau, mit einer offenen Roststätte und einem Schachtröstofen. Der durchschnittliche Halt der Erze beträgt 30%.

Im Jahre 1858 wurden erzeugt: 33.860 Ctr. Eisensteine, 16.902 Ctr. Roheisen und 780 Ctr. Gusseisen; das Roheisen im Verschleisspreise von 4 fl. 36 kr. C. M.

Von dem stabilen Arbeiter-Personale (68 Mann) sind 28 beim Bergbaue, und 40 Mann bei der Hütte und bei den Frisch- und Streckfeuern beschäftigt.

Der Vermögensstand der Bruderlade betrug 54.466 fl.

7. Die k. k. Eisenwerks-Verwaltung Dienten mit 4 Grubenmassen nach dem allgemeinen Berggesetze. Der Bergbau wird auf Spatheisensteinlager in der Grauwacke betrieben, durchschnittlich von 1 Klafter Mächtigkeit, jedoch sehr mit Quarz, Kalk und Thon durchfahren.

Zum Werkskomplex gehört 1 Hochofen, 1 Röstofen und 1 Pochwerk mit 3 Eisen zum Pochen der Hochofenschlacke.

Das Arbeiter-Personale besteht aus 44 Individuen, darunter 4 Weiber; beim Bergbaue sind 31, bei der Hütte 12 und bei der Zeugschmiede 1 Arbeiter beschäftigt.

Erzeugt wurden im Jahre 1858: Erze 21.670 Ctr., Roheisen 10.474 Ctr. mit dem Verschleisspreise von 3 fl. 42 kr. C. M. — Vermögensstand der Bruderlade 11.988 fl. C. M.

2. Im Privat-Besitze.

8. Das Berg- und Hüttenwerk der Mitterberger Gewerkschaft nächst Mühlbach im Pongau, mit dem Mitterberger Kupfer-Bergbaue, bestehend aus 4 Grubenmassen nach dem Patente vom Jahre 1819. Hiebei befinden sich eine Eisenbahn von 303, und eine Holzbahn von 872 Klafter Länge, 1 Poch- und Quetschwerk mit 75 Eisen, 26 Stossherden, 1 Siebsetzmaschine mit 6 Sieben, 2 Krummöfen und 2 Rosettirherde.

Bei diesem Berg- und Hüttenwerke sind 209 Arbeiter, darunter 3 Weiber und 3 Kinder beschäftigt. Verunglückungen ereigneten sich 8 leichte, 5 schwere und 1 tödtliche, welche letztere durch das Lostrennen einer Wand in der Grube erfolgte. Stand der Bruderlade 10.878 fl. C. M.

Digitized by Google

An Erzen wurden gewonnen, und zwar:

Scheiderz	11.165 Ctr.
Schlich	1.503 „
Setzklein	583 „

Die Hütte erzeugte 1.692 Ctr. Rosettenkupfer und 261 Ctr. Halbproducte.

9. Das Berg- und Hüttenwerk der Hüttschlag-Grossarler Gewerkschaft mit den aus 7 Grubenmassen nach dem Patente vom Jahre 1819 bestehenden Kupfer- und Schwefelkies-Bergbauen.

Zum Werkskomplexe gehört:

1 Förderungs- und Wasserhebmaschine, 1 Holzbahn von 862 Klafter, 1 Pochwerk mit 10 Eisen, 1 Halbhochofen, 1 Krummofen, 1 Rosettirherd, 4 Schwefelöfen und 1 Läuterhütte.

Das Arbeiter-Personale besteht aus 15 Mann. Erzeugt wurden 82 Ctr. 43 Pfund Rosettenkupfer.

Die misslichen Verhältnisse dieser Gewerkschaft haben sich nicht gebessert, und es ist die Auflassung der Bergbaue in nächster Zukunft zu gewärtigen.

10. Der Kupfer-Bergbau der Larzenbacher Gewerkschaft bei Hüttau mit 1 Grubenmass nach dem Patente vom Jahre 1819, einer durch Menschenkraft betriebenen Fördermaschine, 1 Förderbahn aus Holz von 112 Klafter und 1 Poch- und Waschwerk mit 20 Eisen und 4 Stossherden. Beschäftigt waren 5 Mann.

Die Erzeugung betrug nur 7 Ctr. Gelferze, indem die Thätigkeit vorläufig nur auf weitere Aufschlussbaue gerichtet ist.

11. Die Eisenstein-Bergbaue Sr. Durchlaucht des Fürsten Adolf von Schwarzenberg in Kendlbruck im Lungau mit 6 Grubenfeldmassen nach dem Berggesetze vom Jahre 1854, erzeugten 5.370 Ctr. Spatheisensteine, welche im Hochofen zu Turrach in Steiermark verhüttet werden. Die beschäftigten 12 Arbeiter gehören zum Werkskomplex des Eisenwerks Turrach.

12. Das Eisen-Berg- und Hüttenwerk des Franz Neupper und der Josef Pesendorfer'schen Erben nächst Mauterndorf besteht aus 4 Grubenfeldmassen zu 12.544 Quadrat-Klafter und 1 Fundgrube mit 1 Feldmass nach Art. 18 der bayrischen Bergordnung vom Jahre 1784. Hiebei befindet sich 1 Holzförderbahn von 372 Klafter, 1 Hochofen und 1 Röstofen. Beschäftigt waren 48 Mann; der Vermögensstand der Bruderlade betrug 4.767 fl.

Die Erzeugung bestand in 9.189 Ctr. Eisensteinen (Brauneisenstein und Thoneisenstein) und 12.106 Ctr. Roheisen im Verschleisspreise von 3 fl. 18 kr. C. M., wornach ältere Erz-Vorräthe verarbeitet worden sein müssen.

12. Das Arsenikwerk zu Rothgülden im Murwinkel nächst St. Michael, Eigenthum des Friedrich Volderauer in Salzburg, besitzt eine ältere

Digitized by Google

auf eine unregelmässige Gebirgsfläche verliehene Bergbau-Berechtigung, deren Regulirung in Verhandlung steht.

Bei diesem Bergbaue befindet sich 1 Holzbahn von 195 Klafter, 1 durch Wasserkraft betriebene Wasserhebmaschine, 1 Poch- und Waschwerk mit 9 Eisen und 2 Stossherden, 2 Sublimationsöfen, 4 Raffiniröfen und 4 Raffinirkessel.

Beschäftigt waren 24 Mann.

Die Erzeugung bestand in 1.167 Ctr. weissem Arsenik (arsenige Säure) im Verschleisspreise von 7 fl. der Centner.

14. Das Nickel- und Kobaltwerk der Leoganger Gewerkschaft nächst Saalfelden besitzt 3 Grubenmassen nach dem Patente vom Jahre 1819 und 1 Kuttungshalde von unbestimmtem Flächeninhalte, dabei 1 hölzerne Förderbahn von 160 Klafter, 1 Poch- und Waschwerk mit 15 Eisen und 4 Stossherden und 1 Krummofen.

Beschäftigt wurden 29 Mann.

Die Erzeugung betrug 85 Ctr. Rohnickelspeise im Verkaufspreise von 30 fl. für den Centner.

15. Die Kupfer-Bergbau-Gewerkschaft Klucken in Pinzgau besass 2 Grubenmassen nach dem Berggesetze vom Jahre 1854.

Bei Gewältigung dieses früher vom k. k. Aerar aufgelassenen, und im Jahre 1857 neuerdings verliehenen Kupfer-Bergbaues sind 4 Mann beschäftigt, und wurden 65 Ctr. 56 Pfund Kupfer-Gelferze gewonnen.

16. Die privatgewerkschaftlichen Eisenstein-Bergbaue am Flachenberge haben nur die geringe Erzeugung von 5.670 Ctr. Eisenerz erzielt, welche bei den Aerarial-Hochöfen in Werfen und Flachau zur Verhüttung gelangen.

Von den dermalen im Herzogthume Salzburg in Rechten bestehenden 18 Freischürfen, von welchen 4 im Aerarial-Besitze sich befinden, ist im Jahre 1858 keiner zur Freifahrung und Verleihung gebracht worden, dagegen wurde im Nassfelde bei Böckstein 1 Tagmass von 32.000 Quadrat-Klafter auf Goldseifen an den Gasteiner Bürgermeister Gruber verliehen.

Die gesammte Metall-Erzeugung im Herzogthume Salzburg repräsentirt im Jahre 1858 einen Werth von 503.007 fl. C. M., sohin gegen das Jahr 1857 mehr um 111.583 fl.

Der Vermögensstand sämmtlicher Bruderladen betrug mit Schluss des Jahres 189.579 fl. 57 kr. C. M.

Im Jahre 1858 haben die bemessenen Bergwerks-Abgaben, und zwar:

a) an Frohngebühren

1. im Verrechnungswege von Aerarial-Werken . . 3.428 fl. 47 kr.
2. baar von den Privaten . . . . 3.226 „ 8 „

b) an Massengebühren

1. im Verrechnungswege von Aerarial-Werken . .	458 fl. 13 kr.
2. baar von den Privatwerken	239 „ 18 „
zusammen daher betragen	7.352 fl. 26 kr.

Zum Schlusse muss bemerkt werden, dass jene drückenden Verhältnisse, unter welchen die Eisen-Industrie anderer Kronländer seit Ende des Jahres 1858 zu leiden hat, bisher weder in Salzburg noch in Tirol fühlbar geworden sind. In diesen beiden Kronländern ist die Eisen-Production zwar durch die natürlichen Verhältnisse des Erzvorkommens und des Brennstoffbezuges auf ein bescheidenes Mass beschränkt, jedoch in ihrem Absatze durch den Bedarf der Bewohner und die Entfernung von fremden grösseren Eisenwerken ziemlich gesichert.

Digitized by Google

Verwaltungs-Berichte

der

k. k. Berghauptmannschaften

im

Königreiche Böhmen.

Im Königreiche Böhmen bestanden zur Handhabung des allgemeinen Berggesetzes im Jahre 1858 folgende 4 Berghauptmannschaften:

1. zu **Pilsen** (früher zu Mies) für die politischen Kreise Pilsen und Pisek,
2. zu **Kommotau** (früher in Joachimsthal) für die politischen Kreise Eger, Leitmeritz und Saaz,
3. zu **Kuttenberg** für die politischen Kreise von Budweis, Bunzlau, Chrudim, Czaslau, Jitschin, Königgrätz und Tabor,
4. zu **Prag** (früher zu Přibram) für den politischen Kreis Prag.

Nachstehende Uebersicht wird den Verwaltungs-Berichten der einzelnen Berghauptmannschaften vorausgesendet, um einen Ueberblick der gesammten Bergwerks-Industrie von Böhmen zu bieten.

Digitized by Google

		1857	1856	1855
		Summe für Böhmen		
Production: S	42.129	44.864	47.526	60.519
Bl	1.108	2.115	1.077	41.282
G	20.884	19.924	10.280	.
V	15.408	14.525	16.049	16.562
F	16.027	504.105	477.558	394.382
G	08.698	224.680	189.294	*a)* 282.751
S	28.719	12,305.770	12,145.681	10,314.069
B	10.378	8,324.519	7,610.976	6,323.376
S	50.426	71.796	83.150	12.329
S	7.164	7.945	8.758	10.977
K	740	2.262	570	2.689
E	42.546	46.128	41.071	81.890
Al	14.931	15.050	15.472	15.126
Al	67.784	476.224	672.197	647.520
G	44.859	38.832	41.670	42.716
Zi		.	.	4
Zi	83	176	1.026	738
A	31	81	20	.
Ni	42	36	6	154
Zi	1.093	764	502	753
W		6	.	1
W	280	.	2	2
U	12	83	10	37
A		.	.	507
B	932	882	1.053	748
S	74	5.298	.	.
K	55.168	62.373	824	.
E	8.260	8.186	.	.
Geldwerth der	91.328	7,603.508	6,696.711	*b)* 8,078.106
Zum Bergbau	82.696	102,622.836	98.953.736	98,056.742
Arbeiter,	29.235	25.277	24.492	*c)* 28.144
Verunglückung	40	39	31	26
"	161	216	252	191
Vermögen der	65.686	679.992	630.597	579.406

a) Unter d urch die in einigen Fällen wahrscheinlich stattgefundene Summirung des Werthes

b) die auff

c) Unter d

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft Pilsen.

Das Amtsgebiet der Pilsner k. k. Berghauptmannschaft für die beiden Kreise Pilsen und Pisek umfasst 15 Bergreviere, nämlich: das Plasser, Pilsner, Chotieschauer, Blattnitzer, Hromitzer, Radnitzer, Rokitzaner, Mieser, Wittunaer, Neumitrowitzer, Tschernoschiner, Hostauer, Czarlowitzer, Wranowaer und Merkliner, in welchen Bergbaue auf Steinkohle, Eisenstein, Bleierz, Vitriolschiefer, Alaunschiefer, Schwefelkies, Zinkblende, Braunkohle, Antimon und Gold bestehen. Die verliehenen Grubenmassen nehmen folgende Flächen ein:

auf Steinkohle	18,105.447½	Quadrat-Klafter
„ Eisenstein	4,339.483½	„ „
„ Bleierz	642.215	„ „
„ Vitriol- und Alaunschiefer	1,101.178	„ „
„ Schwefelkies	163.072	„ „
„ Zinkblende mit Blei	175.616	„ „
„ Braunkohle	78.400	„ „
„ Antimon	25.088	„ „
„ Gold	150.528	„ „
Zusammen .	24,781.028	Quadrat-Klafter.
Im Jahre 1857 betrug die Summe der verliehenen Flächen	25,438.837½	„ „
es ergibt sich daher mit Schluss des Jahres 1858 eine Verminderung von	657.809	„ „

welche ihren Grund darin findet, dass viele Steinkohlenmassen in dem Blattnitzer und Radnitzer Bergrevier nach mehrfachen kostspieligen Aufschlüssen sich als unbauwürdig, zum Theil als flötzleer erwiesen und aufgelassen wurden, während an neuen Verleihungen in diesem Jahre bloss 393.174 Quadrat-Klafter zugewachsen sind.

Ausser den verliehenen Bergwerksmassen bestehen im Gebiete dieser Berghauptmannschaft zahlreiche Schürfungen, namentlich in der Pilsner Stein-

kohlenmulde zur Aufschliessung des vermutheten tiefern Flötzes, welche theils von Einzelnen, theils von Gesellschaften unternommen wurden.

Von der fürstlich Thurn und Taxis'schen Bergwerks-Inspection wurde in einer Teufe von 102 Klafter in dem Löhner Schurfgebiete im Süden der Pilsner Mulde ein 6 Schuh mächtiges Steinkohlenflötz erbohrt, welches jedoch nach den obwaltenden Verhältnissen als die Fortsetzung des weiter gegen Südost bereits aufgeschlossenen und bekannten Littizer Flötzes gehalten wird. Diess ist bisher in der Pilsner Steinkohlenmulde die grösste Teufe, in welcher mittelst Bohrung ein Aufschluss erfolgte.

Die Bohrungen werden jedoch in nordwestlicher Richtung fortgesetzt (ein Bohrloch hat bereits die Teufe von 130 Klafter erreicht), wodurch die ganze bisher unbekannte Mächtigkeit der Steinkohlen-Formation und die allenfalls vorliegenden tiefern Flötze aufgeschlossen werden sollen.

Der Steinkohlen-Bergbau.

Die Lage, Ausdehnung und Begrenzung der im Pilsner Bergbezirke gelegenen Pilsner, Radnitzer, Wittunaer, Wranowaer und Miröschauer Steinkohlenmulden mit ihren zusammenhängenden Becken, dann der im Betrieb stehenden Eisenerzlager, Bleierzgänge, Vitriol- und Alaunschiefer, Schwefelkies- und Zink-Bergbaue wurde bereits im Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855 umfassend beschrieben.

Die Bergbaue auf Steinkohlen vertheilen sich nach den verliehenen Flächen unter folgenden Besitzern:

In der Pilsner Mulde.

Die Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft	1,914.220	Quadrat-Klafter
J. U. Dr. Franz Pankraz	1,767.229	„ „
H. D. Lindheim	931.275	„ „
Fürst Lobkowitz	341.160	„ „
„ Metternich	388.864	„ „
Graf Waldstein	89.027	„ „
David & Hlinka	225.792	„ „
Klotz und Steinbach	222.864	„ „
von Deutschenstamm	100.352	„ „
Franz Bredschneider	100.352	„ „
Franz Moser	68.491	„ „
Fürst Thurn und Taxis	155.116	„ „
Baron Dobřensky	150.528	„ „
Anna Lautensack	188.160	„ „
Edler von Stark	3,500.425	„ „
Franz Hauschka	100.352	„ „
Mehrere Gewerkschaften mit	4,516.390	„ „

Digitized by Google

In der Radnitzer Mulde.

Graf Sternberg	473.951	Quadrat-Klafter	
„ Wrbna	78.921	„	„
Baron Riese	231.492	„	„
v. Stark'sche Gewerkschaft	214.467	„	„
Liewald & Stark	68.856	„	„
Horžowitz Saliger'sche Gesellschaft	61.656	„	„
Graf Wurmbrand	114.115	„	„
Franz Wanka	52.614	„	„
M. Dr. Karl Brosch	137.984	„	„
Fürst Auersperg	131.535	„	„
„ Lobkowitz	25.088	„	„
„ Fürstenberg	37.632	„	„
Anna Lautensack	50.176	„	„
Rokitzaner Gemeinde	8.632	„	„
Geiger'sche Erben	12.544	„	„
Johann Schindler	26.307	„	„

In der Wittuner Mulde.

Anton Ziegler, Andreas „	1,564.046	„	„
Lambl'sche Erben	211.391	„	„
Neugedeiner Fabrik	307.895	„	„
Franz Forster	37.632	„	„
Graf Kolowrat Krakowsky	171.782	„	„
Joachim Gruber	50.146	„	„

In der Miröschauer Mulde.

Segengottes-Gewerkschaft	100.352	„	„

In der Wranowaer Mulde.

Franz Bredschneider	62.720	„	„
Alexander Seifert	37.630	„	„

Mit Inbegriff der zur Kesselfeuerung der eigenen Maschinen verwendeten Kohle wurden im Jahre 1858 erzeugt:

Aus der Pilsner Mulde	1,874.673 Ctr.
„ „ Radnitzer „	1,453.810 „
„ „ Wittunaer „	238.021 „
„ „ Miröschauer „	47.391 „
„ „ Wranowaer „	2.918 „
Zusammen	3,616.813 Ctr.

Der Absatz der Kohle war nicht befriedigend; der Grund hievon liegt in der Concurrenz der aufgeschlossenen Baue, aus welchen jeder Bergwerks-Besitzer so viel als möglich abzusetzen sucht, um aus seinem kostspieligen Betriebe einen mässigen Gewinn zu erzielen, wodurch der Preis wesentlich gedrückt wird.

Der Mangel an Schienenwegen macht eine grössere Erzeugung unzulässig, wodurch das Erträgniss bei den grossen Regiekosten verhältnisswidrig vermindert wird, wie diess namentlich bei der Steinkohle im Radnitzer Bergrevier der Fall ist, wo am Werke der Centner Steinkohle 14 — 15 kr. kostet, an Fracht nach Prag aber zur Saat- und Erntezeit für den Centner 30 — 36 kr. C. M. oder 50 — 60 kr. Ö. W. bezahlt werden müssen.

Der Absatz beschränkt sich grösstentheils auf die in der nächsten Umgebung bestehenden Brauereien, Brennereien und sonstigen Industrialwerke, von welchen die bei Beraun liegenden Fabriken, die Zuckerfabrik bei Křimitz, das Bräuhaus und die Dampfmühle in Pilsen, insbesondere das Walzwerk in Wilkischen, dann jenes zu Břas, als die grössten Kohlenconsumenten zu nennen sind. Nach Bayern wird wegen der Entfernung und der schlechten Strassen nur eine geringe Menge ausgeführt. Sämmtliche Berg- und Hüttenwerks-Besitzer sehen der baldigen Herstellung der Prag-Pilsner Eisenbahn sehnsuchtsvoll entgegen, indem sie einen lohnenden Absatz ihrer Erzeugnisse durch das Entstehen neuer grossartiger Etablissements erwarten.

Für diese Aussicht werden von mehreren Bergwerks-Besitzern jetzt schon jene Vorbereitungen getroffen, die eine rasche und massenhafte Erzeugung zulässig machen, daher der Aufbau neuer Maschinen und die Vorarbeiten zum Abbau der Kohlen mittelst Tagabraum mit aller Thätigkeit betrieben werden. So wurden im Miröschauer, Břaser und Třemoschnaer Kohlenterrain 3 neue Dampfmaschinen in diesem Jahre errichtet, und in der Radnitzer Mulde bei Břas von den Bergwerks-Besitzern Graf Sternberg, Baron Riese und von der Starkschen Gewerkschaft der Tagabraum in grossem Umfange bereits in Angriff genommen, um beim Betriebsbeginn der genannten West- und der von derselben gegen Radnitz abziehenden Flügelbahn die Erzeugung in Masse sogleich bewerkstelligen zu können. Die Lage der Kohlenarbeiter muss bisher als sehr befriedigend bezeichnet werden, indem ein thätiger Gedinghäuer bei den meisten Werken einen Lohn von 50 kr. bis 1 fl. Ö. W. täglich verdienen kann.

Der Bleierz-Bergbau

im Mieser Bergrevier ist mit den folgenden Massenflächen vertheilt:

k. k. Aerar mit	138.820	Quadrat-Klafter
Langenzug-Gewerkschaft	93.519	„ „
Frischglück und Reichensegen-Gewerkschaft .	92.807	„ „
Johann Baptista-Gewerkschaft	9.968	„ „

Digitized by Google

Antoni I. Verhau-Gewerkschaft	4.429	Quadrat-Klafter	
„ II. „ „	26.307	„	„
Michaeli-Gewerkschaft	10.379	„	„
Barbara „	37.632	„	„
Anton de Padua-Gewerkschaft	7.810	„	„
Neu-Prokopi „	7.296	„	„
Neu-Allerheiligen „	25.088	„	„
Adalberti „	12.544	„	„
Floriani „	12.544	„	„
Mariahilf „	37.632	„	„
Johann Albrecht	25.088	„	„
Ferdinandi-Gewerkschaft	25.088	„	„
Andreas Grössl	12.544	„	„
Josef Grimm	12.544	„	„
H. D. Lindheim	12.544	„	„

Unter allen diesen Gewerkschaften wird der Bau nur vom Aerar, der Langenzug-, Frischglück- und Reichensegengottes-, Johann Baptista-, Neu-Prokopi-, Neu-Allerheiligen-, Mariahilf- und Antoni de Padua-Gewerkschaft fortgesetzt, und im Jahre 1858 erzeugt:

Verschleisserz	10.249	Ctr.
Hüttenerz	2.296	„
Schliche	1.398	„
Zusammen	13.934	Ctr.

Die übrigen Gewerkschaften hatten wegen Mangel des nöthigen Betriebsfondes zur Herstellung der erforderlichen Maschinen für die weitere Aufschliessung und Prüfung der Gänge in der Teufe bei dem bereits erfolgten Ausbau ihrer Erzmittel in den obern Horizonten die Fortsetzung des Baues eingestellt.

Ebenso waren die beiden Bleierz-Grubenmassen des Ivan Anser bei Zwolle und H. W. Köhler bei Bernharz zusammen mit 25.088 Quadrat-Klafter ausser Betrieb.

Der Absatz der Verschleisserze erfolgte wie bisher grösstentheils nach Bayern, zum Theil auch nach Prag.

Die Hüttenerze und Schliche werden in der benachbarten Schmelzhütte zu Isabellenthal bei Mies und Tannenweg bei Plan verschmolzen. Die Rivalität der verschiedenen Gewerkschaften unter einander äussert sich beim Absatz der Producte nicht selten zum Nachtheil des eigenen Erzeugnisses.

Eine weit grössere Erzeugung könnte erreicht und viele Uebelstände beseitigt werden, wenn der unter so viele Gewerkschaften getheilte Grubenbesitz entweder in das Eigenthum eines einzigen intelligenten Besitzers, oder doch unter eine einzige verständige Werksleitung gelangen würde, indem dann nicht bloss ein rationeller technischer Betrieb und ein zweckmässiger Abbau der bis-

her bekannten Gänge, sondern auch neue Aufschlüsse des bisher noch unverritzten nördlichen Terrains eingeleitet werden könnten.

Ausser der schon bestandenen Wasserheb- und Fördermaschine bei Neu-Prokopizeche wurden in diesem Jahre noch zwei neue Maschinen bei dem Grubenbau der Mariahilfer- und Reichensegengottes-Gewerkschaft errichtet, welche Kräfte bei den Werken dieses Reviers um so dringender geboten erscheinen, weil wenn hierauf nicht vorgedacht wird, selbst die dermal noch im Betrieb stehenden Baue in naher Zukunft in Stillstand gerathen müssen.

Bei den Aufbereitungs-Werkstätten der Poch-, Wasch- und Schlemmwerke ist keine Verbesserung vorgenommen worden. Die Verhältnisse der Arbeiter lassen noch Manches zu wünschen übrig, indem von allen Grubenleitern die nicht zu rechtfertigende Praxis geübt wird, für gewisse Arbeiten auf dem Gestein kein Gedinge zu setzen, sondern jede wie immer geartete Arbeit nach den Schichten zu lohnen, wodurch dem Arbeiter der Sporn zur grösseren Thätigkeit benommen ist, da er auch bei einer grösseren Arbeitsleistung sich keinen höheren Lohn als 20 — 24 kr. C. M. oder 34 — 42 kr. ö. W. verdienen kann.

Der Bergbau auf Vitriolschiefer, Alaunschiefer und Schwefelkiese

umfasst einen Flächenraum von 1,264.250 Quadrat-Klafter; die Besitzer dieser Berg- und Hüttenwerke sind:

Edle von Stark'sche Gewerkschaft mit	128.920	Quadrat-Klafter
Baron Riese mit	27.540	„ „
Fürst Lobkowitz „	25.088	„ „
Graf Sternberg „	297.640	„ „
Klemens Liewald „	176.835	„ „
Johann Mischek „	105.228	„ „
Wenzl Sandtner „	63.319	„ „
Johann Steinbach & Swatek mit	37.632	„ „
Gebrüder Glaser mit	12.544	„ „
Lamblische Erben „	37.632	„ „
Gebrüder Ziegler „	25.088	„ „
Josef Hufnagel „	25.088	„ „
Graf Nostitz „	25.088	„ „
„ Wurmbrand „	25.088	„ „
Anna Wlach „	12.544	„ „
Mehrere kleinere Gewerkschaften	228.876	„ „

Im Jahre 1858 sind von diesen Gewerkschaften nachstehende Berg- und Hüttenproducte erzeugt worden:

Vitriol- und Alaunschiefer	467.784 Ctr.
Schwefelkiese	10.838 „

Vitriolstein	64.758	Ctr.
Schwefel	499½	„
Krystallisirter Eisenvitriol	5	„
Oleum (rauchende Schwefelsäure)	25.397	„
Englische Schwefelsäure	1.107	„
Salzsäure	6.498½	„
Salpetersäure	461	„
Caput mortuum	4.704½	„
Glaubersalz	382	„

Die Mehrzahl dieser Berg- und Hüttenwerke haben ihren Betrieb wegen der gegenwärtig geringen Preise der Hüttenproducte eingestellt; nur jene wurden fortgeführt, welche eigene Kohlenwerke besitzen, indem sie durch die billigere Gestehung des Brennmaterials und durch das Auslaugen der schon bestehenden Halden die Regiekosten ermässigen, und dabei noch einen geringen Nutzen erlangen.

Die schlechten Communicationswege und hohen Frachtlöhne erschweren den Absatz und mindern den Gewinn, während die Concurrenz der englischen Schwefelsäure-Fabriken keine Preiserhöhung der Producte gestattet. Der schwunghafteste Betrieb besteht in Hromitz und in Břas bei den Werken der Johann David Edlen von Stark'schen Gewerkschaft, dann bei den Werken des Fürsten Auersperg bei Weisgrün, des Klemens Liewald bei Radnitz, des Baron Riese bei Břas und des Franz Mischek bei Civic.

Der Zink-Bergbau des H. D. Lindheim bei Merklin mit . . . . 57.264 Quadrat-Klafter
und jener bei Czarlowitz des Kellermann & Beitl mit 50.176 „ „
beschränkte sich beim Werke des Lindheim auf die weitere Prüfung der Gänge in der Teufe, in welcher unter der 40. Klafter nebst Zinkblende auch Bleiglanz noch fortwährend einbricht.

Die gewonnenen Zinkerze werden in Vorrath gehalten, und eine Verhüttung derselben bisher nicht eingeleitet.

Der Bau im Kellermann & Beitl'schen Werke war ausser Betrieb.

Obwohl für diesen Grubenbau auch eine Zinkhütte bei Wilkischen besteht, und daselbst schon einige Destillationsversuche mit den bereits vorräthigen Blenderzen vorgenommen wurde, so hat doch das bisher versuchte Verfahren kein günstiges Resultat geliefert, und weitere Versuche mussten wegen Abgang der nöthigen Betriebsmittel bisher unterbleiben.

Der Zinkblende-Bergbau bei Stankau und Holleischen des Lindheim und Hufnagel waren ausser Betrieb.

Der Bergbau auf Braunkohlen

bei Cehnitz mit einer verliehenen Fläche von 87.400 Quadrat-Klafter beschränkt sich auf Gewinnung des daselbst abgelagerten, gegen 5 Fuss mäch-

tigen alaunhältigen Lignites, wobei man im Jahre 1858 aus dem eroberten 1.180 Ctr. Braunkohlen, deren bessere Stücke zur Feuerung des Abdampfkessels verwendet wurden, 200 Ctr. Alaun erzeugte.

Der Bergbau auf Antimon

bei Mileschau im Piseker Kreise mit einer verliehenen Fläche von 25.088 Quadrat-Klafter hat eine Ausbeute von 20 Ctr. ergeben; der Betrieb wird durch Schachtbau und Ortserstreckungen erhalten.

Der Gold-Bergbau

bei Bergreichenstein, worauf Gruben- und Tagmassen im Flächeninhalte von 150.528 Quadrat-Klafter verliehen sind, hat auch in diesem Jahre weder eine Erzeugung, noch einen nennenswerthen Aufschluss geliefert, und der Betrieb hatte sich auf die Wiederherstellung des in einem tiefen Thale gelegenen und durch einen starken Regenguss beschädigten Poch- und Schlemmwerkes beschränkt, mit welchem der Besitzer Alexander Czerný die längs des Flusses Sazawa abgelagerten Seifenhalden aufzubereiten versucht.

Der Eisenstein-Bergbau

mit den dazu gehörigen Eisenhüttenwerken umfasst eine verliehene Grubenmassenfläche von 4,339.483 Quadrat-Klafter mit 11 Hochöfen und 3 Walz- und Puddlingswerken, wovon 1 Walzwerk mit dem Hochofen vereinigt, und 2 als selbstständige Walzhütten ohne Hochofen bestehen. Es sind folgende Eisenwerke:

1. Das Eisenhütten- und Walzwerk zu Plass, Seiner Durchlaucht des Fürsten von Metternich, mit 1 Hochofen, 1 Kupolofen, 4 Puddelöfen, 4 Schweissöfen, 2 Glühöfen, 1 Luppen-Walzwerk, 1 Grobstrecke, 1 Stabeisen- und Frischwalzwerk, 1 Dampfhammer, 1 Planirhammer, 5 Dampfmaschinen von 80, 50, 14, 6 und 4 Pferdekräften zu dem Betriebe, nebstdem 4 Frischfeuern und 1 mechanischen Werkstätte.

2. Eisenhüttenwerk zu Sedletz bei Stiahlau, Sr. Excellenz Christian Grafen Waldstein, mit 2 Hochöfen, 2 Kupolöfen, 2 Giessereien, 5 Frischfeuern, dann 1 Maschinenwerkstätte.

3. Das Eisenhüttenwerk zu Klabawa der Stadtgemeinde Rokitzan, mit 1 Hochofen, 1 Giesserei und 7 Frischfeuern.

4. Eisenhüttenwerk zu Horomislitz der Stadtgemeinde Pilsen, mit 1 Hochofen, 4 Frischfeuern und 1 Giesserei.

5. Eisenhüttenwerk zu Grünberg bei Nepomuk, Ihrer Durchlaucht der Frau Fürstin von Auersperg, mit 1 Hochofen, 1 Giesserei und 4 Frischfeuern, dann 1 aufgelassenen Puddlingswerke.

6. Eisenhüttenwerk zu Rožmital des Prager Erzbisthums, mit 1 Hochofen, Giesserei, Kupolofen und 3 Frischfeuern.

7. Eisenhüttenwerk zu Zawieschin, Bezirk Březnitz, der Frau Babette Czaslawský mit 1 Hochofen, Giesserei und 2 Frischfeuern.

8. Eisenhüttenwerk zu Břas, Bezirk Rokitzan, des Herrn Grafen Zdenko von Sternberg, mit 1 Hochofen und Giesserei.

9. Eisenhüttenwerk zu Neumitrowitz des Prager Domkapitels, mit 1 Hochofen, Giesserei und 4 Frischfeuern.

10. Eisenhüttenwerk zu Ferdinandsthal, Bezirk Bischof-Teinitz, Seiner Durchlaucht des Fürsten von Trautmannsdorf, mit 1 Hochofen und 1 Giesserei.

11. Eisenstreck- und Walzwerk zu Wilkischen, Bezirk Staab, des k. preuss. Commerzienrathes H. D. Lindheim, dermalen der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft, mit 31 Puddlingsöfen, 10 Schweissöfen, 13 Dampfmaschinen, (2 mit 80, 2 mit 60, 1 mit 30, 2 mit 15, 1 mit 8 und 5 mit 4 Pferdekräften) 4 Scheren, 3 Dampfhämmern, 2 Quetschen, 1 Kreissäge, 15 Walzengerüsten, 1 Feineisen-Walzwerk, Modelltischlerei, Spengler-Werkstätte, Schmiede mit 24 Feuern, Gusshaus mit 2 Kupolöfen, 2 Flammöfen und 1 Maschinen-Werkstatt; ferner 1 Schienenadjustir-Werkstatt mit 1 Schienen-Schneidmaschine, 2 Drehbänken, 6 Bohrmaschinen, 3 grosse und 2 kleinere Lochmaschinen, mehreren Wohnhäusern für verheirathete und ledige Arbeiter und Beamte, 1 Spital für 30 Kranke, 1 Schlächterei, 1 Bäckerei sammt Mehlverschleiss, Stallungen für 90 Pferde, 2 Ziegeleien etc.

12. Eisenstreck- und Walzwerk zu Břas, Bezirk Rokitzan, Seiner Durchlaucht des Fürsten zu Fürstenberg, mit 4 Puddlingsöfen, 1 Dampfhammer, 1 Luppenstrecke mit 2 Walzenpaaren, 2 Schweissöfen, 1 Grobstreckwerk, 1 Feineisen-Streckwerk, 2 Schmiedefeuern, 1 grossen und 1 kleinen Walzen-Drehbank; dann 2 Dampfmaschinen mit 45 und 4 Pferdekräften.

13. Das im Bau begriffene neue Walzwerk zu Nürschan, Bezirk Staab, der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft.

Die unter Nr. 8, 9, 10 angeführten Hüttenwerke zu Břas, Neumitrowitz und zu Ferdinandsthal sind an die Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft verpachtet, und haben das erblasene Roheisen an das Walzwerk in Wilkischen für die Erzeugung der Eisenbahnschienen abzugeben.

Aehnlich hat Graf Waldstein das unter Nr. 7 genannte Eisenhüttenwerk zu Zawieschin in Pacht, dessen Production an Roh- und Gusseisen in die zu Sedletz bestehende Maschinenfabrik des Grafen Waldstein zur Verwendung gelangt.

Diese Hüttenwerke beziehen die Erze aus ihren eigenen Bergbauen, und es besitzt an verliehenen Grubenfeldern auf Eisenstein in diesem Berghauptmannschafts-Bezirke:

1. Das Eisenwerk zu Plass	241.419	Quadrat-Klafter
2. „ „ „ Sedletz	242.385	„ „
3. „ „ „ Klabawa	630.790	„ „

Digitized by Google

4.	Das Eisenwerk zu Horomislitz	297.406	Quadrat-Klafter
5.	„ „ „ Grünberg	200.704	„ „
6.	„ „ „ Rožmital	67.652	„ „
7.	„ „ „ Zawieschin	13.153	„ „
8.	„ „ „ Břas	168.167	„ „
9.	„ „ „ Neumitrowitz	129.317	„ „
10.	„ „ „ Ferdinandsthal	338.688	„ „

Ausserdem hat die Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft in dem Berghauptmannschafts-Bezirke noch mehrere einzelne Grubenfelder auf Eisenstein im Ausmasse von 101.664 Quadrat-Klafter, deren Erzeugnisse auf den gepachteten Hochofen zu Břas und Ferdinandsthal verschmolzen werden; so wie H. D. Lindheim für sich mehrere Grubenmassen mit 439.040 Quadrat-Klafter besitzt, deren Erze im Vorrath gehalten werden.

Diese Bergbaue auf Eisenstein liegen zerstreut in verschiedenen Bergrevieren, das Vorkommen des Erzes in denselben ist mit Ausnahme der Eisenstein-Ablagerung bei Eipowitz grösstentheils von geringer Mächtigkeit und mitunter nur putzenförmig; der Abbau muss durch Abteufen von tiefen Schächten, oftmaligen unterirdischen Ausrichtungen und selbst mit Hilfe von Dampfmaschinen, mit nahmhaften Kosten bewerkstelligt werden.

Die Hochöfen zu Břas, Neumitrowitz und Plass, zu Rožmital und in Zawieschin besitzen mehrere Grubenbaue im Prager Berghauptmannschafts-Bezirke, aus welchem die Hüttenwerke zu Rožmital, Neumitrowitz, Zawieschin den grössten Theil ihres Schmelzmaterials beziehen.

Die bisher gewonnenen Erze sind:

Linsenförmiger Thoneisenstein, brauner Thoneisenstein, Sphärosiderit und putzenförmig abgelagerte Brauneisenerze mit einem wechselnden Gehalte von 16 — 35 Percent.

Der schwierige Abbau dieser Erze mit dem theuren Betriebsmaterial und Arbeiterlohn erhöhen die Gestehungskosten, welche sich bei sämmtlichen Werken abwechselnd mit 10 — 15 kr. O. W. für den Centner Eisenstein berechnen. Diese Gestehungskosten werden noch dadurch namhaft vergrössert, dass alle diese Bergbaue, mit Ausnahme jener zu Klabawa und Horomislitz, mehrere Meilen von ihren Hüttenwerken entfernt gelegen sind, die Erze zu den Hochöfen auf schlechten Wegen zugeführt, und an Fracht 10 — 24 kr. Ö. W. bezahlt werden müssen, wodurch die Gestehungskosten eines Centners Eisenstein an der Hütte bei mehreren Werken den namhaften Betrag von 20 — 39 kr. Ö. W. erreichen.

Die Production der sämmtlichen Eisenschmelz- und Raffinirwerke des Pilsener Berghauptmannschafts-Gebietes im Jahre 1858 ist aus der folgenden Tabelle zu ersehen.

Berghauptmannschaft Pilsen im Jahre 1858.

Post-Nr.		Aufwand an		Anzahl der Beschäftigten			Familien-Mitglieder	Zusammen	Verdienst	
		Holzkohlen	Mineralkohle	Beamte	Aufsichts-Personale	Arbeiter			des Personales	der Local-Fuhrleute
		Kubik-Fuss							Gulden	
1	Fürst Me… werk i…	406.360	107.842	4	17	295	560	876	46.176	27.781
					316					
2	Graf Wal…	681.600	.	3	9	282	440	734	45.360	25.095
					294					
3	Stadt Ro…	594.038	.	4	18	202	511	735	35.519	18.014
					224					
4	Stadt Pil…	347.844	.	3	2	100	212	317	18.842	13.387
					105					
5	Fürst A… Grünbe…	282.184	.	2	5	171	262	440	15.561	7.875
					178					
6	Prager f… in Rožn…	344.474	.	4	10	170	118	302	28.999	11.340
					184					
7	Hüttenwer… wieschi…	206.990	.	1	13	69	97	180	15.940	8.930
					83					
8	Graf Ster…	556.612	.	4	5	163	386	558	30.805	19.677
					172					
9	Hüttenwer… Neu-Mi…	272.633	.	2	4	110	220	336	14.024	10.010
					116					
10	Fürst von… in Ferdi…	232.712	.	2	2	85	207	296	14.620	9.591
					89					
11	Walzwerk… sellscha…		882.659	16	10	1.153	1.344	2.523	208.200	382.790
					1.179					
12	Eisenwerk… Bras…	.	77.310	2	5	107	174	288	23.676	14.714
					114					
	…s	3,925.447	1,067.711	47	100	2.907	4.531	7.585	497.732	546.224
					3.054					

Montan-Hau…

Digitized by Google

Die gesammte Erzeugung bezifferte sich im Jahre 1858:

an Eisenerzen mit	1,007.507	Ctr.
„ Roh- und Gusseisen mit	204.637	„
„ Stangen- und Kommerzeisen mit	60.714	„
„ Eisenbahnschienen	203.241	„
„ anderen Eisenbahnbestandtheilen mit	3.900	„

Von den geförderten Eisenerzen wurden zu den im Kommotauer Berghauptmannschafts-Gebiete gelegenen Hochöfen zu Sorghof des Fürsten Windischgrätz, zu Karolinengrund des H. D. Lindheim, dann zu Frauenthal des Grafen Kolowrat-Liebsteinsky . . . . 38.519 Ctr.
ferner zu den im Prager Berghauptmannschafts-Gebiete gelegenen Hochöfen des k. k. Aerars zu Hollaubkau und Straschitz . . . . 46.735 „
verführt und verschmolzen, deren Werth mit den Gestehungskosten von 10 kr. Ö. W. oder 6 kr. C. M. für den Centner angenommen werden kann.

Im Vergleiche zum Vorjahre hat die Eisen-Production dieses Gebietes im Jahre 1858 eine namhafte Vermehrung erfahren, und würde unter günstigen Verhältnissen bei den gegenwärtigen Betriebsmitteln noch um ein Viertheil höher steigen können.

Der Geschäftsverkehr der Eisenwerke ist aber in der zweiten Hälfte des Jahres 1858 durch die Einfuhr von englischem Eisen auffallend beeinträchtiget und gehemmt worden.

Seit mehreren Monaten werden nämlich in Prag, dem Hauptmarkte des böhmischen Eisenhandels, namhafte Mengen englischen Eisens zu einem durch die billige Wasserfracht begünstigten Preise verkauft, welcher die Selbstgestehungskosten der einheimischen Werke fast nicht übersteigt.

Eine Erwerbslosigkeit der Arbeiter bei den hierbezirklichen Eisenwerken ist zwar dadurch bisher nicht eingetreten, der Betrieb auch noch nirgends eingestellt worden.

Bei mehreren Werken jedoch wird bereits theilweise in Vorrath gearbeitet, und der Betrieb dadurch beschränkt, dass die bei ungeschmälertem Absatze üblichen Schichten reducirt werden, wodurch das Product vertheuert, und das Arbeits-Personale im Verdienste geschmälert wird.

Beim Walzwerke zu Wilkischen, welches zur Erzeugung von Eisenbahnschienen alles disponible Roheisen sämmtlicher hierbezirklichen Hochöfen ankaufte, wurde die Schienen-Erzeugung beschränkt, und werden daselbst zur Erzeugung von Kommerzwaaren die nöthigen Vorbereitungen getroffen; ebenso wurden in dem neuen und zur Hälfte bereits hergestellten Walzwerke zu Nürschan die projectirten 28 Puddlingsöfen auf 12 reducirt.

Die dermalige Verkehrsstockung wird bei anhaltender Dauer den hierländischen Eisenwerken sicher bedrohlich werden, weil ein bedeutender baarer Geldaufwand in Waarenvorräthen todt liegen bleiben muss, und diess für längere Dauer zu erdulden den wenigsten möglich ist, welche Calamität

Digitized by Google

offenbar bei manchen Werken die Sistirung des Betriebes und die Entlassung der Arbeiter hervorrufen würde.

Abgesehen von dieser Stockung des Eisenabsatzes liefert die namhafte Vermehrung der Production im Jahre 1858 gegen das Vorjahr den erfreulichen Beweis, dass die montanistische Thätigkeit im Gebiete der Pilsner Berghauptmannschaft sich von Jahr zu Jahr erfolgreicher gestaltet.

Nur im Mieser Reviere ist die Erzeugung an Bleierzen abermals gegen das Jahr 1857 eine geringere, welcher Umstand nur den bedauernswerthen Mängeln der Werksleitung bei den vielen gewerkschaftlichen Bergbauen zugeschrieben werden muss.

Der Gesammtwerth der ganzen Bergwerks-Production im Jahre 1858 betrug 1,656.263 fl. C. M.

Das Vermögen der hierbezirklichen Knappschafts-Cassen bestand mit

Schluss des Verwaltungs-Jahres in	94.395 fl.	33	kr. C. M.
oder	99.115 „	34 1/2	„ Ö. W.
unter denen die Bruderlade zu Mies mit	14.232 „	41	„ „ „
jene zu Plass mit	13.151 „	27	„ „ „
und jene zu Sedletz mit	13.146 „	38	„ „ „

als die am stärksten dotirten zu nennen sind.

Unter den 6180 Berg- und Hüttenarbeitern sind in diesem Jahre 3 tödtliche, 1 schwere und 12 leichte Verunglückungen und Verletzungen vorgefallen.

Die eine tödtliche Verunglückung erfolgte dadurch, dass zwei Arbeiter in dem Schurfschachte die vorschriftmässige Auszimmerung desselben unterliessen, und überdiess das gehobene Schachtwasser ohne Herstellung eines Abzuggrabens knapp neben dem Schachte ausgossen, wodurch die oberen Erdschichten neben demselben gelockert in denselben hinabstürzten, den einen Arbeiter tödtlich verletzten und den zweiten beschädigten.

Der zweite Unglücksfall ergab sich dadurch, dass der Arbeiter beim Ausschrämmen der Kohle die ihm von der Werksleitung gebotene Unterstemplung nicht vornahm, wobei sich bei dem fortgesetzten Unterhauen der Kohlenwand dieselbe lostrennte und ihn derart verletzte, dass er bald darauf verschied.

Der dritte Fall geschah durch das Hinabstürzen eines Arbeiters in den Schacht.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft in Kommotau.

Im Gebiete dieser k. k. Berghauptmannschaft wird ein ausgedehnter Bergbau auf Silber, Nickel, Kobalt, Blei, Zinn, Wolfram, Uran, Braunstein, Eisen, Schwarz- und Braunkohlen, Alaunschiefer etc. getrieben. Zur leichteren Uebersicht werden die verschiedenen Productionszweige im Nachfolgenden in natürlichen Gruppen behandelt werden.

A. Der Bergwerksbetrieb auf Silber, Kobalt, Nickel, Wismuth und Uranerze.

Derselbe wird vom k. k. Montan-Aerar bei Joachimsthal und von verschiedenen Privat-Gewerkschaften betrieben.

Was den Aerarial-Bergbau betrifft, so besteht derselbe aus der östlichen und westlichen Grubenabtheilung bei Joachimsthal und aus jenem Komplexe, welcher unter den Namen Magdalena-Rosenhof-Zeche bei Breitenbach nächst dem sächsischen Städtchen Johann-Georgenstadt gelegen ist. Die Verhandlungen bezüglich der unentgeltlichen Uebergabe dieses letzteren Komplexes an die sächsische Vereinigtfelder Gewerkschaft bei Johann-Georgenstadt sind noch im Zuge, und daher auch eine Betriebs-Einleitung daselbst bisher unterblieben.

Der zum Aerarial-Bergbau-Betrieb verliehene Flächeninhalt beträgt 2,607.706 Quadrat-Klafter und die Massengebühren hievon 1.199 fl. 27 kr. C. M.

Laut des von dem k. k. Bergoberamte zu Joachimsthal zusammengestellten Productions-Ausweises betrug bei dem Aerarial-Bergbau und der Silberschmelzhütte zu Joachimsthal im Jahre 1858 die Erzeugung

a) an Silber . 3.093 Mark im Geldwerthe von . . 62.586 fl. 30 kr.
b) „ Blei . . $23^{14}/_{100}$ Ctr. im Geldwerthe von . . 130 „ 54 „

c) an Wismuth . $5^{25}/_{100}$ Ctr. im Geldwerthe von . 674 fl. 42 kr.
d) „ Kobalt . . $7^{325}/_{1000}$ Ctr. } zusammen im Geld-
e) „ Nickel . . $29^{908}/_{1000}$ „ } werthe von . . 5.792 „ — „
f) „ Uranerzen . $23^{64}/_{100}$ „
wovon bloss ein Centner um den Betrag von . . . 344 „ — „
verkauft, die übrigen $22^{64}/_{100}$ Ctr. aber als unverwerthet angegeben wurden;
g) an Uranoxyd (Urangelb) $10^{5}/_{10}$ Ctr. im Werthe von 9.387 „ — „

Es beträgt somit der Gesammtwerth dieser ärarialen Silber-, Kobalt-, Nickel-, Wismuth- und Uran-Production 78.915 fl. C. M.

Die Zahl der bei diesem Aerarial-Bergbau beschäftigten Arbeiter beträgt 400 Mann. Zur Regelung der Bruderladen-Verhältnisse, so wie behufs Einführung einer allgemeinen Dienstordnung, welche auch die bei den Privat-Gewerkschaften des dortigen Bezirkes beschäftigten Arbeiter umfassen soll, wurden mit dem k. k. Bergoberamte bereits die Verhandlungen gepflogen, und dürfte die Vereinigung sämmtlicher Aerarial-Arbeiter mit den privatgewerkschaftlichen zu der bereits bestehenden Joachimsthaler Bruderladencasse unter Zuweisung der von einzelnen bereits aufgelassenen Bergbauen noch herrührenden Bruderladencassen kaum einem Anstande unterliegen.

Was den von Privaten betriebenen Bergbau auf edle Metalle betrifft, so bietet derselbe noch fortan ein trauriges Bild der Verkommniss.

Den Privaten verliehene Bergbaue auf edle Metalle bestehen:

a) im unmittelbaren Berghauptmannschafts-Bezirke bei Joachimsthal, Abertham, Platten, Seifen, Weipert, Katharinaberg, Riesenberg und Klostergrab;

b) im Teplitzer Bergcommissariats-Bezirke bei Niklasberg, Tellnitz, Liesdorf und Rongstock an der Elbe;

c) im Schlaggenwalder Bergcommissariats-Bezirke bei Michaelsberg und Dreihacken. Die Gesammtzahl dieser Privat-Bergbaue beträgt 46 Zechen, wovon 28 vergewerkschaftet, und 18 theis Einzeln-Besitzern, theils Gesellschaften gehören; die hiezu verliehene Fläche beträgt 1,406.058 Quadrat-Klafter, wovon eine Massengebühr von 663 fl. 15 kr. C. M. entfällt.

Die weitaus grösste Anzahl dieser Bergbaue steht ausser Betrieb und zwar lediglich aus Mangel an Betriebs-Capital, selbst die in neuerer Zeit begonnene Vergewerkschaftung einiger Zechen führte zu keiner effectiven Einleitung des Betriebes, indem schon nach einigen Zubuss-Ausschreibungen die Zahl der Theilnehmer sich verlor und hiedurch die Lust zum Betriebe auch bei den übrigen Theilhabern sich verminderte.

Bei einigen Zechen scheinen Vergewerkschaftungen bloss zu dem Zwecke unternommen worden zu sein, um speculative Interessen durch Vertrieb der Kuxe zu erreichen, ohne dass eine ernstliche Absicht zur Betriebs-Einleitung

wirklich vorhanden wäre. Bei Vielen fehlt das Vertrauen zu solchen auf Traditionen begonnenen Bergbau-Unternehmungen.

So gewärtiget man noch immer eine ernstliche und ausgiebige Betriebs-Einleitung bei der unter Intervention des Montan-Vereines zu Joachimsthal eingeleiteten Vergewerkschaftung der Albrechtstollner Silberzeche bei Abertham; ebenso wenig wurde bei den von dem königlich sächsischen Berggeschwornen Träger vom k. k. Montan-Aerar übernommenen Silber-Bergbauen (Schönerzzeche bei Joachimsthal und Mildehand-Gottes zu Weipert) ein nennenswerther Betrieb bisher wegen Mangel an Capital eingeleitet, trotzdem die Vergewerkschaftung der Schönerzzeche, grösstentheils an Ausländer, bereits erfolgt ist.

Kein besseres Schicksal hat bis jetzt der Bergbau bei Klostergrab und Niklasberg mit seinen wirklich grossartigen und trefflich angelegten, nunmehr aber dem Verfalle entgegengehenden Aufbereitungs- und Hütten-Anlagen gefunden, bei dem eine bedeutende Anzahl von Gewerken betheiliget ist.

Der Bergbau bei Michaelsberg und Dreihacken, welcher von einer Düsseldorfer Gesellschaft käuflich erworben wurde, befindet sich noch immer im Stadium des zaudernden Beginnes, was ebenfalls nur durch die erforderlichen Capitalskräfte bedingt zu sein scheint.

Die Gesammt-Production bei diesem Privat-Bergbau-Betriebe betrug im Jahre 1858:

a) an Silber			2 Lth. 3 Qtl. 2 d.
b) „ Nickel-Kobalt	4 Ctr.	$91^{58}/_{100}$ Pfund	
c) „ Nickelerz	4 „	$24^{50}/_{100}$ „	
d) „ Kobalterz	— „	21 „	
e) „ Uranerz	11 „	$72^{25}/_{100}$ „	

der Werth dieser Producte beträgt . . . . 4.807 fl. 23 kr. C. M.
und die hievon entfallende Frohne . . . . 226 „ 11 „ „ „

Die Zahl der bei diesem Bergwerks-Betriebe beschäftigten Privat-Arbeiter beträgt 152 Mann, 13 Weiber und 21 Kinder, daher im Ganzen 186 Individuen.

Vergleicht man die Resultate dieses Zweiges des Bergwerks-Betriebes vom Jahre 1858 mit jenen von 1857, so ergibt sich, dass

im Jahre 1857 die verliehene Fläche	3,856.970 Quadrat-Klafter
„ „ 1858 dagegen	3,913.764 „ „
betrug, mithin sich um	56.794 Quadrat-Klafter;
die Massengebühr, welche im Jahre 1857	1.844 fl. 55 kr. C. M.
im Jahre 1858 dagegen	1.862 „ 42 „ „ „
betrug, sich um	17 fl. 47 kr. C. M.

vermehrt hat.

Der Productionswerth dagegen, welcher im Jahre 1857

beim Aerarial-Bergbau . . . . 90.463 fl. C. M.
„ Privat- „ . . . . 12.981 „ „

in Summa . 103.444 fl. C. M.

im Jahre 1858 dagegen

a) beim Aerarial-Bergbau . . . . 78.915 fl. C. M.
b) „ Privat- „ . . . . 4.807 „ „

mithin . . . . 83.722 fl. C. M.
betrug, sich um . . . . 19.722 „ „
vermindert, und ebenso die Bergfrohne, welche im Jahre
1857 . . . . 2.053 „ „
im Jahre 1858 dagegen nur . . . . 1.722 „ „

betrug, eine Verminderung im Jahre 1858 von . . . . . 331 fl. C. M.
erlitten hat, während die Zahl der beschäftigten Arbeiter, welche sich im Jahre
1857 auf . . . . 502 Individuen,
im Jahre 1858 dagegen auf . . . . 586 „

belief, im letzteren Jahre um . . . . 84 Köpfe
gestiegen ist. Hiernach entfallen von der Gesammt-Production an Silber, Kobalt, Nickel, Wismuth und Uran im Jahre 1858 auf den Aerarial-Bergbau . 94 %,
auf den Privat-Bergbau bloss . . . . 6 „

Auf einen Aerarial-Arbeiter entfällt von dem Productionswerthe eine
Quote von . . . . 197 fl. C. M.
während für einen Privat-Arbeiter bloss eine Quote von . . . . 25 „ „
sich herausstellt.

Die von diesem gesammten Productionswerthe entrichteten Frohn- und Massengebühren betragen bloss 4 %, während die Bergfrohne sich lediglich auf 2 % des Werthes stellt, was wohl seinen Grund darin finden muss, dass das k. k. Bergoberamt zu Joachimsthal im Jahre 1858 Bergproducte zu Gute gebracht haben mag, welche bereits in früheren Jahren erzeugt, und der Verfrohnung schon damals unterzogen worden sein mussten.

B. Der Bergwerks-Betrieb auf Kupfer und Blei.

Der Bergbau auf Kupfererze hat in diesem Berghauptmannschafts-Bezirke noch immer kein Ergebniss geliefert, welches auf eine schwunghafte Wiederaufnahme dieses Betriebszweiges schliessen liesse. So steht der Kupfer-Bergbau bei Kupferberg und Katharinaberg wegen Mangel an Betriebs-Capital trotz der, namentlich bei Letzterem vorhandenen, hoffnungsvollen Erzgänge schon seit längerer Zeit ausser Betrieb; ebenso die Elias-Kupferzeche bei Dreihacken nächst Michelsberg, welche von der Gesellschaft Born & Hagedorn

aus Düsseldorf erworben wurde, deren erstes Auftreten in Verbindung mit den aufgenommenen zahlreichen Freischürfen eine energische Wiederaufnahme des Betriebes erwarten liess, ohne dass jedoch bis jetzt in einer oder der anderen Richtung diese Erwartung gerechtfertigt wurde. Von den übrigen vereinzelten, meist vergewerkschafteten Bergbauen auf Kupfererze bei Schmelzthal, welche nicht zugleich Bleierze gewinnen, lässt sich dasselbe sagen. Nachdem die hierbezirkigen Bergbaue nicht ausschliessend auf die Gewinnung von Kupfererzen, sondern auch auf jene von Bleierzen gerichtet sind, und deren es hier mehrere gibt, so werden diese letzteren vorzugsweise der Besprechung unterzogen.

Die zu diesem Bergbau-Betriebe bis Schluss 1858 verliehene Fläche beträgt 250.880 Quadrat-Klafter. Der Blei-Bergbau wird theils vom k. k. Montan-Aerar bei Bleistadt, theils von Einzelnen, theils von Privat-Gewerkschaften und zwar bei Pichlberg, Berg, Bleistadt, Gossengrün, Silbergrün, Dreihacken in 7 Zechen betrieben.

Der ärariale Blei-Bergbau zu Bleistadt hatte bis Schluss 1858 vorläufig bloss ein verliehenes Feld von 44.688 Quadrat-Klafter Flächeninhalt; im Laufe des Verwaltungs-Jahres 1859 erhält jedoch dasselbe durch neue Verleihungen eine bedeutende Erweiterung.

Die Production bei dem Aerarial-Bergbaue betrug im Jahre 1858 an Bleierzen 940 Ctr. $35^{25}/_{100}$ Pfund, im Geldwerthe von 9.763 fl. 20 kr. C. M.

Der Privat-Blei-Bergbau hatte eine verliehene Fläche von 225.792 Quadrat-Klafter. Die Production betrug an Bleierzen 534 Ctr. $22^{75}/_{100}$ Pfund mit einem Geldwerthe von 3.577 fl. 28 kr.

Die Frohne entfiel von der Aerarial-Erzeugung mit 487 fl. 48 kr.; von der Privat-Erzeugung mit 173 fl. 15 kr. C. M.

Bei dem Aerarial-Bergbaue waren 95 Arbeiter, bei dem Privat-Bergbau nur 36 Mann beschäftigt.

Die bei Tannaweg nächst Königswarth gelegene Blei-Schmelzhütte, welche in früheren Jahren die von der Reichensegen- und Frischglückzeche bei Mies gewonnenen Bleierze verschmolz, hatte im Jahre 1858 gar keine Verschmelzung vorgenommen.

Vergleicht man die Ergebnisse dieses Metall-Bergbaues im Jahre 1858 mit jenen vom Jahre 1857, so ergibt sich, dass im Jahre 1857 die verliehene

Fläche	370.084 Quadrat-Klafter
im Jahre 1858 dagegen nur	270.480 „ „
betrug, mithin um	99.604 Quadrat-Klafter
die Massengebühr, welche im Jahre 1857	175 fl. 46 kr.
im Jahre 1858 dagegen nur	129 „ 22 „
betrug, sich um	46 fl. 24 kr.

vermindert hat.

Digitized by Google

Der Productionswerth betrug im Jahre 1857 bei dem

Aerarial-Bergbau	1.325 fl. 11 kr.
beim Privat-Bergbau	9.747 „ 49 „
in Summa .	11.073 fl. — kr.
im Jahre 1858 dagegen	
beim Aerarial-Bergbau	9.763 fl. 20 kr.
„ Privat- „	3.577 „ 28 „
	13.340 fl. 48 kr.

es hat sich mithin die Production im Jahre 1858 vermehrt um 2.267 fl., an welcher Productions-Erhöhung der Aerarial-Bergbau in Bleistadt einen vorzüglichen Antheil nahm, während der Privat-Bergbau gegen das Vorjahr einen nicht unbedeutenden Rückgang, wahrscheinlich in Folge ungünstiger Verschleiss-Verhältnisse des Bleies, wahrnehmen lässt.

Ebenso ist die Bergfrohne, welche im Jahre 1857 . .	403 fl. 17 kr.
im Jahre 1858 dagegen	661 „ 3 „
betrug, um	257 fl. C. M.

gestiegen.

Nach dieser Darstellung hat sich das Montan-Aerar an der gesammten Bleierz-Production dieses Berghauptmannschafts-Bezirkes mit 64 %, die Privaten hingegen mit 36 % betheiliget.

Hierbei entfällt von dem Productionswerthe auf 1 Aerarial-Arbeiter eine

Quote von	103 fl.
auf 1 Privat-Arbeiter von	100 „

Der Productionswerth des Bleierzes war im Jahre 1858 mit 6 % an Frohn- und Massengebühren besteuert, wovon auf Frohne allein 5 % entfallen.

C. Der Zinn-Bergbau

wird theils im unmittelbaren Berghauptmannschafts-Bezirke bei Hengsterer ben nächst Abertham und Goldenhöhe bei Seifen, dann im Schlaggenwalder Bergcommissariats-Bezirke bei Schlaggenwald und Schönfeld, Hirschenstand, Sauersack und Königswarth, dann im Teplitzer Bergcommissariats-Bezirke bei Graupen und Zinnwald betrieben.

Im unmittelbaren Bezirke hat nur die gegenwärtig in den Besitz eines sächsischen Unternehmers übergangene Maurizi-Zinnzeche bei Abertham Aussicht auf eine thatkräftigere und schwunghaftere Wiederaufnahme des Betriebes, während die anderen einzelnen Zinnzechen mit ihrem Betriebe beinahe gänzlich in Stillstand gerathen sind, was auch von den, vom Commerzienrathe H. D. Lindheim und dem Bankier Schreiber aus Breslau auf diesen Bergwerks-Betrieb am Kaff bei Goldenhöhe eingeleiteten Unternehmungen gilt.

Schwunghafter wird der Zinn-Bergbau bei Schlaggenwald und Schönfeld, bei Graupen und bei Zinnwald betrieben, obwohl bei dem ersteren

Digitized by Google

die vielen daselbst befindlichen kleineren Unternehmer, meistens Eigenlöhner, unter den ungünstigen Handels-Conjuncturen, unter welchen sie den Bergbau betreiben, und hiebei meist nur ihre eigene Arbeit zu verwerthen suchen, sehr zu leiden haben, und für die Folge kaum den nothwendigen Consequenzen dieses Kleinbetriebes und des gänzlichen Mangels an Betriebs-Capital werden widerstehen können; ja es ist zu erwarten, dass bei noch längerem Anhalten der Absatzstockung und des mit derselben verbundenen Rückgehens der Zinnpreise, sowie bei einem allfälligen Verkaufe des ärarialen Zinn-Bergbaues bei Schlaggenwald die Auflassung der meisten dieser kleineren Zinn-Bergbaue erfolgen würde. Dagegen nimmt der Zinn-Bergbau bei Graupen und jener bei Zinnwald trotz der gedrückten Absatz-Verhältnisse einen grösseren Aufschwung, was nur dem Uebergange dieser, früher im Besitze mehrerer kleinerer Unternehmer befindlichen, Zinnzechen in die Hände einzelner, mit mehr Capitalskräften ausgestatteten Unternehmer zugeschrieben werden muss, und beim Zinnwalder Bergbau insbesondere der in neuerer Zeit eingeleiteten Gewinnung des Wolfram-Erzes, welches letztere bei der Stahl-Erzeugung eine immer grössere Verwerthung zu finden beginnt. Dieser Zinn-Bergbau wird theils vom Montan-Aerar, und zwar bei Schlaggenwald und Schönfeld, theils von Privaten betrieben.

Die dem Montan-Aerar mit Schluss 1858 verliehene Fläche

betrug	183.151 Quadrat-Klafter
jene der Privaten	570.531 „ „
daher zusammen .	753.682 Quadrat-Klafter

Die Massengebühr hievon berechnet sich für das Montan-Aerar

mit	87 fl. 35 kr.
für die Privaten mit	272 „ 54 „
daher zusammen mit .	360 fl. 29 kr.

Da im Vorjahre die verliehene Fläche sich auf 767.581 Quadrat-Klafter und die Massengebühr auf 367 fl. C. M. belief, so ist in dem Besitzstande im Laufe dieses Jahres keine besonders merkbare Veränderung vorgegangen, indem die Massengebühr sich nur um 7 fl. C. M. verringerte. Dagegen werden im Laufe des Jahres 1859 mehrere neue Verleihungen hinzutreten.

Die Production bei dem ärarialen Zinn-Bergbau zu Schlaggenwald betrug

im Jahre 1858	$179^{4}/_{100}$ Ctr.
jene der Privaten	$914^{5}/_{100}$ „
daher zusammen .	1.093 Ctr. 9 Pf.

Im Jahre 1857 betrug die ärariale Production	148 Ctr.
jene der Privaten	616 „
daher zusammen .	764 Ctr.

es ist somit die Erzeugung an Zinn im Jahre 1858 um 329 Ctr. gestiegen.

Digitized by Google

Der Geldwerth der Zinn-Erzeugung stellte sich im Jahre 1858

beim Aerarial-Bergbau auf	14.460 fl. 45 kr. C. M.
„ Privat- „ „	55.310 „ 2 „ „
daher zusammen auf .	69.770 fl. 47 kr. C. M.
im Vorjahre betrug der Werth der gesammten Zinn-Production	64.480 fl. 50 kr. C. M.

Es ist demnach hieraus zu entnehmen, dass die Zinnpreise im Jahre 1858 einen bedeutenden Rückgang genommen haben, bei welchem trotz der grösseren Metall-Production nur eine Vermehrung des Werthes von 5.290 fl. C. M. erzielt werden konnte.

An dieser Zinn-Erzeugung ist das Montan-Aerar mit 16 % und der Privat-Bergbau mit 84 %; bezüglich des erzielten Werthes aber ist das Montan-Aerar mit 21 %, der Privat-Bergbau mit 79 % betheiligt, was darauf hindeutet, dass das Montan-Aerar entweder das erzeugte Zinn zu höheren Preisen verwerthet hat, oder dass die Privaten mit der Angabe des Preises des von ihnen verkauften Zinnes, mit Rücksicht auf die Frohnbemessung, nicht mit der erforderlichen Offenheit und Wahrhaftigkeit vorgegangen sind.

Von der im Jahre 1858 entfallenden Zinn-Production wurde die 3 % Frohne, und zwar:

von Seite des Montan-Aerars mit	433 fl. 49 kr.
„ „ der Privaten mit	1.659 „ 23 „
daher zusammen mit .	2.093 fl. 12 kr. C. M.
entrichtet. Nachdem im Vorjahre die Zinnfrohne . .	1.757 „ 45 „ „

betrug, so ergibt sich im Verwaltungs-Jahre 1858 eine Mehr-Einnahme von 335 fl. 27 kr. C. M.

Da die Gewinnung von Wolfram mit der Zinnproduction unmittelbar zusammenhängt, indem dasselbe (jedoch nur im Zinnwalder Bergbau in grösseren Massen) vermengt mit Zinnerzen vorkommt, so muss hier erwähnt werden,

dass von diesem Mineral im Jahre 1858	280 Ctr.
erzeugt, dessen Productionswerth mit	1.400 fl. C. M.
angegeben, und die Frohne hievon mit	70 „ „

berechnet wurde. Die Production an Wolfram, welches früher gar nicht beachtet, und mit den Bergen auf die Halde gestürzt wurde, dürfte in nächster Zeit eine besondere Wichtigkeit erlangen, und dieses um so mehr, als dasselbe in gewinnungsfähiger Menge bisher nur allein im Zinnwalder Bergbau auftritt, und somit bei der starken Nachfrage nach diesem, dem Stahle eine so ausgezeichnete Härte verleihenden, Mineral für den Grubenbesitzer ein Monopols-Gegenstand von besonderer Bedeutung werden dürfte.

Digitized by Google

Bei dem Zinn-Bergbaue waren beschäftigt:

Aerarial-Arbeiter	154 Mann
Privat- „	288 „
zusammen .	442 Individuen.

Von dem Productionswerthe entfällt auf den Aerarial-Arbeiter eine Quote von . . . . 96 fl. C. M.
auf den Privat-Arbeiter, einschliessig des Wolfram-Werthes die Quote mit . . . . 248 „ „

Auf den gesammten Productionswerth des Zinnes und Wolframs entfielen die Bergwerks-Abgaben an Massen- und Frohngebühren mit 3, 4 %, wovon die Frohngebühren allein bloss $2^{9}/_{10}$ % betragen.

D. Der Bergbau-Betrieb auf Zinkblende,

welcher am sogenannten Kaff nächst Goldenhöhe bei Joachimsthal von den beiden Unternehmern, dem königl. preussischen Commercienrathe H. D. Lindheim und dem Bankier Schreiber aus Breslau unternommen wurde, beschränkt sich noch immer wie in den Vorjahren auf Ausrichtungs- und Vorrichtungs-Arbeiten, ohne dass zur Errichtung von Zinkhütten oder anderen Aufbereitungs-Anstalten bisher die erforderlichen Einleitungen getroffen wurden.

Auf diese Art fand auch noch keine Verwerthung des gewonnenen Minerals statt, daher auch eine Werthangabe des Productes nicht thunlich ist. Der Flächeninhalt dieser Grubenkomplexe ist gleich geblieben, wie im Vorjahre, und beträgt 190.487 Quadrat-Klafter, wofür die Massengebühr von 91 fl. 7 kr. C. M. entrichtet wurde.

An Arbeitern waren hierbei beschäftigt 22 Mann.

E. Der Bergbau-Betrieb auf Braunstein

fand wie im Vorjahre bloss bei Platten und Breitenbach nächst Platten statt, und wird von zwei Bergwerks-Gesellschaften geführt.

Die zu diesem Bergwerks-Betriebe verliehene Fläche beträgt bloss 27.048 Quadrat-Klafter, und die hievon entfallende Massengebühr 12 fl. 56 kr. C. M., eine Veränderung gegen das Vorjahr hat sich hierbei nicht ergeben.

Die Production an Braunstein betrug im Jahre 1858 . 932 Ctr.
mit einem Geldwerthe von . . . . 740 fl. 20 kr. C. M.
im Vorjahre betrug dieselbe . . . . 882 Ctr.
mit einem Geldwerthe von . . . . 767 fl. C. M.

Es ergibt sich sonach wohl eine Vermehrung der Productionsmenge mit 50 Ctr.; im Geldwerthe jedoch eine Verminderung gegen das Vorjahr um 27 fl. C. M., was auf einen Preisrückgang dieses, ohnehin mit nicht unbedeutenden Gestehungskosten verbundenen Bergwerks-Productes schliessen lässt.

Digitized by Google

Die hievon entfallende Frohne betrug im Jahre 1858 . . 37 fl. 1 kr.
im Jahre 1857 dagegen . . . . 38 „ 23 „
welche Verminderung eben auch als eine Folge der geringeren Verwerthung sich darstellt. Mit dieser Production waren 26 Mann beschäftiget; es entfällt somit von dem ganzen Productionswerthe auf jeden einzelnen Arbeiter nur eine Quote von 28 fl. C. M.

Auf den obigen Erzeugungswerth entfallen an Bergwerks-Abgaben nahezu 7 %, wovon die Frohne allein 5 % beträgt.

Nachdem die Gewinnungs- und Aufbereitungskosten dieses Bergwerks-Productes nicht unbedeutend sind, der Preis desselben (36 kr. bis zu 1 fl. 20 kr. C. M. für den Ctr.) ein geringer ist, so kann von diesem Bergwerks-Betriebe kein lohnender Gewinn entfallen; daher auch in diesem Zweige sich keine regere Thätigkeit entwickelt, noch weniger aber eine Anlockung zu neuen Unternehmungen vorhanden ist.

F. Der Eisenstein-Bergbau und der mit demselben verbundene Eisenhütten-Betrieb.

Die zum Betriebe des Eisenstein-Bergbaues verliehene Fläche betrug im Jahre 1858 in dem ganzen Berghauptmannschafts-Bezirke 2,042.194 Quadrat-Klafter, und die Massengebühr hievon 909 fl. 26 kr.; im Jahre 1857 betrug die verliehene Fläche 2,341.310 Quadrat-Klafter und die Massengebühr 1.119 fl. 55 kr. C. M.

Diese Verminderung der verliehenen Fläche gegen das Vorjahr um 299.116 Quadrat-Klafter, und der Massengebühr um 210 fl. 29 kr. C. M. rührt jedoch nicht von Auflassungen, sondern vielmehr davon her, dass im Schlaggenwalder Bergcommissariats-Bezirke viele Zechen ursprünglich auf Eisenstein, und zwar auf jene Eisenerze, welche als Sphärosiderite und Thoneisenstein in den oberen Schichten der Braunkohlen-Formation vorkommen, verliehen wurden. Nachdem jedoch der Bergbau-Betrieb in diesen verliehenen Grubenfeldern sich ausschliessend auf die Gewinnung von Braunkohlen richtete, so wurden die hieher gehörigen Bergwerksmassen dem Braunkohlen-Bergbaue zugeschlagen und erscheinen daher dort wieder im Zuwachs.

Die Eisenstein-Production betrug im Jahre 1858 . . 238.260 $^{75}/_{100}$ Ctr.
im Geldwerthe von . . . . 42.505 fl. C. M.
im Jahre 1857 betrug die Erzeugung . . . . 241.753 Ctr.
im Geldwerthe von . . . . 42.304 fl. C. M.
es hat somit im Jahre 1858 die Erzeugung um . . . . 3.493 Ctr.
ab-, dagegen der Geldwerth der Production um 201 fl. C. M.
zugenommen, welche auffallende Erscheinung sich nur dadurch erklären lässt, dass nun auf die richtigere Bewerthung der Eisenerze schon in Rücksicht der Frohnbemessung eine grössere Aufmerksamkeit verwendet wird.

Nachdem die Bergwerksfrohne gegenwärtig von sämmtlichen Eisen-Bergwerks- und Hütten-Besitzern nur mit 5 % von den Erzen, und nicht wie früher mit 3 % vom Hütten-Rohproducte entrichtet wird, so bezifferte sich dieselbe im Jahre 1858 bloss auf . . . . 2.125 fl. C. M., es entfallen daher von dem obigen Productionswerthe der Eisenerze auf Bergwerks-Abgaben (Massen- und Frohngebühren) 7 %, wovon 2 % auf Massen- und 5 % auf Frohngebühren.

Da bei dem gesammten Eisenstein-Bergbau 359 Männer, 4 Weiber und 8 Kinder, somit zusammen 371 Individuen beschäftigt waren, so entfällt von obiger Productionssumme auf jeden Arbeiter eine Quote von 114 fl. C. M.

Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn man auf das aus den Eisenerzen im Jahre 1858 erzeugte Hütten-Rohproduct Rücksicht nimmt.

Im Jahre 1858 betrug bei sämmtlichen, in diesem Berghauptmannschafts-Bezirke befindlichen Hüttenwerken die Erzeugung an Roheisen 76.640 Ctr.

im Geldwerthe von	331.030 fl. C. M.	
die Erzeugung an Gusseisen aus Erzen		21.356 Ctr.
im Geldwerthe von	121.355 fl. C. M.	
sohin beide im Gesammtwerthe von .	452.385 fl. C. M.	
im Jahre 1857 dagegen betrug die Erzeugung an Roheisen .		64.179 Ctr.
an Gusseisen		18.900 „
Ersteres im Geldwerthe von	276.135 fl.	
Letzteres „ „ „	114.238 „	
daher zusammen von .	390.373 fl. C. M.	
es hat somit die Roheisen-Erzeugung gegen das Vorjahr um .		12.461 Ctr.
und die Gusseisen-Erzeugung um		2.465 „
und beide zusammen im Geldwerthe um		62.012 fl. C. M.

zugenommen. Hiernach erscheint es auffallend, dass ungeachtet der grösseren Production an Roh- und Gusseisen dennoch die Eisenerzförderung im Jahre 1858 um ein Bedeutendes geringer ist, ja mit der vermehrten Roh- und Gusseisen-Production in gar keinem Verhältnisse steht. Man kann sich diese auffallende Differenz nur dadurch erklären, dass mitunter bedeutende Mengen ausländischer Erze, nämlich bayerische, welche von mehreren Eisenwerken im Schlaggenwalder Bergcommissariats-Bezirke bezogen werden, verschmolzen wurden, oder dass man bei der Angabe der Erz-Erzeugung nicht überall mit gleicher Gewissenhaftigkeit vorging, um trotz der ohnehin bedeutend verminderten Bergfrohne sich der gesetzlichen Abgabenleistung zu entziehen. Die zerstreute Lage der einzelnen Eisenstein-Bergbaue und die Schwierigkeit der Controle in Betreff der Richtigkeit der angegebenen Erz-Production mögen wohl einzelne Gewerken verleiten, sich der gesetzlichen Abgabenleistung theilweise zu entziehen; es wird jedoch Aufgabe der Bergbehörde sein, diesen Versuchen jederzeit mit Entschiedenheit und Energie entgegenzutreten. Würde die Frohne, wie früher

Digitized by Google

mit 3 % vom Hüttenproducte zu entrichten gewesen sein, so wäre im Jahre 1858 auf die hierbezirkigen Eisenwerke, wenn man behufs der Frohnbemessung den Werth des Roh- und Gusseisens nur mit 3 fl. 40 kr. für den Ctr. anschlägt, eine Frohne von 10.780 fl. entfallen sein, während die oben entrichtete Eisensteinfrohne nur 0·6 dieses letzteren Werthes ausmacht. Hieraus ist zu ersehen, dass der Eisen-Industrie, gegenüber allen anderen Zweigen der Montan-Industrie, in der Frohnbemessung die grösste Ermässigung zu Theil wurde.

Bei der Roh- und Gusseisen-Production waren im Jahre 1858 beschäftigt: 675 Männer, 127 Weiber und 317 Kinder, daher im Ganzen 1119 Individuen. Von dem Productionswerthe des Roh- und Gusseisens entfällt somit auf jeden einzelnen Arbeiter eine Quote von 404 fl. C. M.

G. Der Stein- und Braunkohlen-Bergbau.

Was den Steinkohlen-Bergbau in diesem Berghauptmannschafts-Bezirke betrifft, so ist derselbe bisher noch immer ohne alle Bedeutung, indem in den drei im unmittelbaren Berghauptmannschafts-Bezirke, nämlich zu Brandau bei Katharinaberg, zu Budkow bei Rakonitz, und zu Kolleschowitz bei Jechnitz, dann in der im Schlaggenwalder Bergcommissariats-Bezirke bei Motschiedl nächst Luditz befindlichen Steinkohlenmulden grössere Aufschlüsse bisher nicht erfolgt sind.

In dem bei Brandau am Plateau des Erzgebirges im Aufschlusse stehenden Baue sind dermalen 3 Flötze anthrazitischer Steinkohle bekannt, wovon eines bereits die Mächtigkeit von 5 Fuss erlangt hat. Die vorzügliche Qualität dieser Kohle dürfte einer mehrseitigeren Verwendung derselben, namentlich bei der chemischen Productenfabrik in Aussig baldigst Eingang verschaffen, sobald die Aufschlussarbeiten einen weiteren Fortgang erzielt haben werden.

Zur Untersuchung über die Fortsetzung der Rakonitzer Steinkohlenmulde auf dem diessseitigen Verwaltungs-Gebiete bei Pochwalow, Budkow, in die Gegend von Laun sind zwar viele Freischürfe angemeldet worden, allein da die vorhandenen Steinkohlenflötze von einer mächtigen Schichte des Rothliegenden überdeckt, und demnach der Aufschluss mit grossen Kosten verbunden sein, die Kräfte der Unternehmer aber zu solchen kostspieligen Untersuchungsarbeiten nicht zureichen dürften, so lässt sich vorläufig ein weiterer Aufschluss von flötzreichen Schwarzkohlen-Partien, so sehr dieser im Interesse der erzgebirg'schen Eisen-Industrie wünschenswerth sein würde, noch nicht erwarten.

Die zum Betriebe des Schwarzkohlen-Bergbaues verliehene Fläche betrug im Jahre 1858 — 75.264 Quadrat-Klafter, von welcher eine Massengebühr von . . . . 36 fl. C. M.
entfiel; im Vorjahre betrug die verliehene Fläche 125.440 Quadrat-Klafter, und die Massengebühr . . . . 60 „ „
es sind somit 4 Massen im Flächeninhalte von 50.176 Quadrat-Klafter in Abfall gekommen, und zwar durch Entziehung.

Digitized by Google

Die Erzeugung an Schwarzkohlen betrug im Jahre 1858 8.056 Ctr., im Geldwerthe von	2.019	fl. C. M.
und die hievon entfallende Frohne	100	„ „
Im Jahre 1857 belief sich die Schwarzkohlen-Erzeugung auf 5.062 Ctr., im Geldwerthe von	1.265	„ „
und die hievon entrichtete Frohne	63	„ „
es ist somit die Erzeugung im Jahre 1858 gestiegen um 2.994 Ctr., im Geldwerthe von	754	„ „
und die Frohne um	37	„ „

Bei der Schwarzkohlen-Gewinnung waren beschäftiget 35 Arbeiter, es entfällt sonach vom obigen Productionswerthe auf jeden einzelnen Arbeiter eine Quote von nahe 58 fl. C. M., woraus sich ergibt, dass ein grosser Theil der Arbeiter lediglich zu Aufschlussarbeiten verwendet wurden; eben so zeigt es sich, dass dieser Betriebszweig 6 % seines Productionswerthes an Massen- und Frohngebühren zu entrichten hatte.

Von grösster nationalwirthschaftlicher Bedeutung erscheint in diesem Bezirke der

Braunkohlen-Bergbau.

Obwohl die allgemeinen Verhältnisse dieses Bergwerks-Betriebes bereits im Verwaltungs-Berichte für das Verwaltungs-Jahr 1855 umständlich beleuchtet wurden, und wesentliche Veränderungen sich seither nicht ergaben, so erregt doch die aufmerksame Beobachtung des Entwicklungsganges dieses mit dem volkswirthschaftlichen Leben so innig verbundenen Zweiges der Montan-Industrie ein so hohes Interesse, dass es keineswegs überflüssig sein dürfte, jene Momente, welche einem grösseren und rascheren Aufblühen desselben förderlich oder nachtheilig erscheinen, in diesem Berichte wiederholt hervorzuheben.

Zugleich sollen auch die in den einzelnen Jahresberichten der Revier-Ausschüsse und der amtlich bestellten Werksleiter bekannt gegebenen Wünsche und Anliegen einer näheren Erörterung unterzogen werden.

Die zum Betriebe des Braunkohlen-Bergbaues verliehene Fläche betrug im Jahre 1858, und zwar:

a) im unmittelbaren Kommotauer Berghauptmannschafts-Bezirke	17,708.251	Quadrat-Klafter
b) im Schlaggenwalder Bergcommissariats-Bezirke	12,240.927	„ „
c) im Teplitzer Bezirke	10,464.996	„ „
daher zusammen	40,414.174	Quadrat-Klafter,
wovon eine Massengebühr mit	19.301	fl. C. M.

entfiel.

Digitized by Google

Im Vorjahre betrug die verliehene Fläche . 36,617.153 Quadrat-Klafter
und die Massengebühr . . . . 17.515 fl. C. M.;
es hat somit im Jahre 1858 eine Erweiterung der zum Bergbau-Betriebe verliehenen Flächen um 3,797.021 Quadrat-Klafter, und eine Vermehrung des Massengebühren-Betrages um 1.786 fl. C. M. stattgefunden. Dieser rasche Zuwachs, welcher einer Verleihung von 300 Grubenmassen gleichkommt, betrifft hauptsächlich den unmittelbaren Kommotauer Berghauptmannschafts-Bezirk und namentlich die politischen Bezirke von Kaaden, Görkau, Postelberg, Dux, Bilin und Kommotau.

Diese Occupation ist in einer fortwährend steigenden Progression begriffen, und nach der bedeutenden Anzahl von angemeldeten Freischürfen zu schliessen, dürfte dieselbe bei der grossartigen Ausdehnung der Braunkohlen-Formation noch lange nicht ihr Ende erreicht haben.

Was die Braunkohlen-Production betrifft, so stellte sich dieselbe nach den Vorschreibungen im Frohnbuche, und zwar:

a) im unmittelbaren Berghauptmannschafts-Bezirke auf . .	3,107.503 Ctr.
c) „ Schlaggenwalder Commissariats- „ „ . .	2,024.133 „
c) „ Teplitzer „ „ „ . .	3,760.345 „
daher zusammen auf .	8,891.980 Ctr.

Der Geldwerth dieser Production belief sich auf 759.498 fl. 13 kr. C. M., wobei sich der durchschnittliche Werth eines Centners Braunkohle auf 5 kr. berechnet.

Die von diesem Productionswerthe entfallende Frohne belief sich:

a) im Kommotauer Bezirke auf	12.604 fl. C. M.
b) „ Schlaggenwalder Bezirke auf	9.989 „ „
c) „ Teplitzer „ „	16.012 „ „
daher zusammen auf .	38.605 fl. C. M.

Vergleicht man die im Jahre 1857 stattgefundene Erzeugung mit jener des Jahres 1858, so stellt sich heraus, dass dieselbe im letzten Jahre um 1,091.195 Ctr. gestiegen ist. Von dieser Vermehrung fallen

auf den Kommotauer Bezirk	157.403 Ctr.
„ „ Schlaggenwalder Bezirk	178.995 „
und auf den Teplitzer „	754.797 „

Die Ursache dieser bedeutenden Steigerung der Production ist, was den Teplitzer Bezirk betrifft, die Eröffnung der Aussig-Teplitzer Eisenbahn, welche das ganze dortige Kohlenfeld durchschneidet, und sich mit den hauptsächlichsten Förderpunkten bei Prödlitz und Schönfeld in unmittelbare Verbindung gesetzt hat; endlich die Elbe bei Aussig, welche den Absatz der Kohle in das Ausland im hervorragenden Masse vermittelt. In neuerer Zeit hat die nördliche Staats-Eisenbahn-Gesellschaft den Frachtpreis der Kohle auf der Bahn um ein Bedeutendes vermindert, und dadurch möglich gemacht, dass grosse Massen dieses

Digitized by Google

Brennstoffes auch auf der Eisenbahn in das Ausland und nach Prag versendet werden können. In Folge dessen ist zu erwarten, dass die Kohlen-Production im Teplitzer Bergcommissariats-Bezirke im Laufe des Jahres 1859 eine weitere ansehnliche Steigerung erfahren wird.

In dem unmittelbaren Kommotauer, so wie im Schlaggenwalder Bergcommissariats-Bezirke bestehen bisher keine solchen Verkehrsanstalten, welche einen grösseren Absatz der Kohle vermitteln würden; es erfährt daher die Production in diesen beiden Bezirken nur eine langsame, wiewohl fortschreitende Steigerung, welche mit dem Fortschritte der landwirthschaftlichen und der Fabriks-Industrie in diesen Bezirken einen gleichmässigen Fortgang zu nehmen scheint. Die in neuerer Zeit angeregten Eisenbahn-Unternehmungen, nämlich der in Aussicht gestellte Fortbau der Eisenbahn von Teplitz nach Kommotau, dann der von einer sächsischen Gesellschaft beabsichtigte Bau einer Eisenbahn über das Erzgebirge, welche Annaberg mit Kommotau in Verbindung bringen sollte, endlich das angeregte Project des Baues einer Eisenbahn von Hof über Eger nach Karlsbad, welche sämmtliche Linien die mächtigen Braunkohlen-Ablagerungen durchschneiden würden, hat ungemein anregend für den hierbezirkigen Braunkohlen-Bergbau gewirkt, weil man nur in diesen Verkehrsanstalten das Mittel sieht, die in so grosser Ausdehnung und Mächtigkeit vorhandenen Braunkohlenlager aufschliessen und mit Vortheil verwerthen zu können.

Trotz der auf nahezu 9 Millionen Ctr. Kohlen gestiegenen Förderung, welche, wenn jene Bedingungen des Absatzes vorhanden wären, zuverlässig und leicht in einem Jahre sich auf das Doppelte erheben würde, ist doch der Mangel an Absatz bei den Braunkohlenwerken im Allgemeinen ein äusserst drückender, und steht letzterer in keinem Verhältnisse mit der grossen Anzahl der Braunkohlenwerke, und der darin vorhandenen wirklich grossartigen Aufschlüsse an diesem Mineral. Dieses Missverhältniss zwischen Productions-Fähigkeit und Absatz wird noch drückender werden, sobald die ungeheure Zahl der angemeldeten Freischurfbaue, welche dermalen offenbar speculative Interessen verfolgen, zum Aufschlusse gelangt sein wird, weil dann die Concurrenz der Erzeuger immer grösser, und die nachtheiligen Folgen der Ueberproduction immer greller hervortreten werden.

Es werden bereits hier und da von Seite der Revier-Ausschüsse Wünsche laut, welche, um dem drohenden Uebel vorzubeugen, eine Sistirung von neuen Verleihungen auf Braunkohlen auf eine Reihe von Jahren in nationalwirthschaftlichen Interesse als rathsam darstellen.

Nachdem die verliehene Fläche 40,414.174 Quadrat-Klafter, und die Gesammt-Erzeugung nahezu 9 Millionen Ctr. beträgt, so würde auf ein einfaches Grubenmass von 12.544 Quadrat-Klafter eine durchschnittliche jährliche Erzeugung von 2.793 Ctr. entfallen.

Die Braunkohlenflötze, deren Ausdehnung und Mächtigkeit bis jetzt kaum noch überall genügend bekannt sind, wechseln in der Mächtigkeit von 1 Klafter

Digitized by Google

bis zu 18 Klafter, und man wird eher zu geringe als zu hoch greifen, wenn man die in einer Grubenmass durchschnittlich vorhandene brauchbare Kohlenmasse auf beiläufig 800.000 Ctr. anschlägt.

Nimmt man das Dreifache des obigen auf eine Grubenmass berechneten jährlichen Absatzes, nämlich 8.000 Ctr. an, so reichen die bereits gegenwärtig schon vorhandenen Aufschlussbaue hin, das dreifache Bedürfniss des gegenwärtigen Absatzes auf eine Reihe von mindestens 100 Jahren zu decken.

Im unmittelbaren Bezirke haben bei einer Anzahl von 255 Bergwerks-Besitzern die grössten Förderungen erzielt:

a)	Fürst Lobkowitz	230.000 Ctr.
b)	„ Schwarzenberg	264.600 „
c)	der Bergwerks-Besitzer Schursch in Brüx	107.700 „
d)	„ „ „ Teucher in Dux	93.000 „
e)	Gräfin Waldstein in Dux	86.000 „
f)	der Bergwerks-Besitzer Bernt in Brüx	75.000 „
g)	„ „ „ Richter in Brüx	61.000 „
h)	die Eidlitzer Zuckerfabriks-Gesellschaft	64.000 „
i)	„ Kostner Glasfabrik	65.000 „

Im Schlaggenwalder Bezirke haben unter 149 Bergwerks-Besitzern die grössten Förderungen erzielt:

a)	die v. Stark'schen Werke zu Unterreichenau, Davidsthal, Littmitz, Altsattl	588.800 Ctr.
b)	der Bergwerks-Besitzer Radler in Unterreichenau	94.800 „
c)	„ Fabrikant Portheim	66.800 „
d)	„ „ Nowotny	64.900 „
e)	die Anna-Gewerkschaft in Grünlas	63.600 „
f)	„ Elbogner Stadtgemeinde	57.300 „

Im Teplitzer Bergcommissariats-Bezirke haben unter 258 Zechen-Besitzern die grössten Förderungen erzielt:

a)	Graf Westphalen mit	802.000 Ctr.
b)	„ Nostitz „	550.000 „
c)	„ Ledebour „	217.000 „
d)	die Bergbau-Gesellschaft Saxonia in Karbitz	274.000 „
e)	„ Dessauer Creditbank bei Modlan	181.200 „
f)	„ Bergwerks-Besitzer Ritschl & Cons. in Karbitz	145.000 „
g)	„ Salesler Gewerkschaft	81.400 „
h)	„ Bergwerks-Besitzer Elterlein & Cons.	76.800 „
i)	„ „ Storch & Cons.	53.000 „

Im unmittelbaren und Schlaggenwalder Bezirke wurden diese namhafteren Productionen grösstentheils zum Zwecke der von den Bergwerks-Besitzern zugleich betriebenen Fabriks-Industrie, nämlich bei Zuckerfabriken, Porzellanfabriken, Ziegelfabriken etc. verwendet.

Digitized by Google

Im Teplitzer Bezirke ward die Production theils bei den eigenen Fabriken und bei der chemischen Productenfabrik in Aussig verwendet, grösstentheils aber nach dem Auslande abgesetzt.

Die kleinere Production, von einigen Tausenden bis zu einigen Hunderten von Centnern herab, wurde beinahe ausschliessend im Lande bei verschiedenen kleineren Gewerben und zum häuslichen Gebrauche verwendet.

Trotz der sehr grossen Anzahl der Gruben, in welchen gar nicht gebaut wird, ist doch die Zahl jener Bergwerks-Besitzer, welche ihre Gruben im Betriebe erhalten, eine überwiegende gegenüber der Nachfrage nach diesem Brennstoffe.

Die Preise der Kohle, welche der Centner mit 3 — 4 kr. C. M. verwerthet wird, werden bei dem sehr geringen Absatze unter die wirklichen Gestehungskosten herabgedrückt; und da ein jeder dieser kleinen Bergwerks-Besitzer, deren Bergwerks-Betrieb nicht selten ihre einzige und alleinige Erwerbsquelle bildet, sich einen Absatz zu verschaffen sucht, so ist es erklärlich, dass hiebei nicht immer die solidesten Mittel zur Erreichung dieses Zweckes angewendet werden. Nominell werden dem Käufer oder Kohlenhändler die auf der Bollete verzeichneten Kohlenmengen verabfolgt, aber es ist Thatsache, dass auf Grund dieser Bollete als Zugabe das Doppelte des Masses verabreicht wird, und dass jener den grösseren Absatz hat, welcher das bessere Mass auf diese Weise verabfolgt. Es ist selbstverständlich, dass unter solchen Umständen der solide und rationell vorgehende Bergwerks-Unternehmer durch dieses Vorgehen seiner Nachbargewerken entmuthigt, und in die misslichste Lage versetzt wird.

Dass aber solche Verhältnisse in nationalwirthschaftlicher und finanzieller Beziehung die grössten Nachtheile herbeiführen, ergibt sich schon daraus, dass ein regelmässiger, auf Schonung und Nachhaltigkeit berechneter Betrieb hiebei gar nicht stattfinden kann, sondern die Kohlenmittel dort herausgenommen werden, wo sie ohne Schwierigkeit und Kosten, wenn auch mit dem grössten Verlust an Materiale gewonnen werden können.

Von sämmtlichen Bergwerks-Besitzern dieses Berghauptmannschafts-Bezirkes sind kaum 20, welche einen eigenen Werksbeamten zur Leitung ihres Grubenbaues aufgestellt haben; die übrigen suchen sich mit einfachen Steigern, die sich rücksichtlich ihrer Ausbildung selten über den gemeinen Arbeiter erheben, zu behelfen. Die k. k. Berghauptmannschaft hat zur Beseitigung der hieraus entstehenden Uebelstände auf die Bestellung von fachkundigen Werksleitern gedrungen; es haben sich auch mehrere geeignete Individuen zur Uebernahme solcher Werksleitungen in einzelnen Bezirken gemeldet, und sich diesem Geschäfte unterzogen; da jedoch die Entlohnung sich nach dem grösseren oder geringeren Ertrage der einzelnen Werke richtet, und dieser beinahe durchgehends ein unbedeutender ist, so fällt dieselbe von den einzelnen Werken auch nur unbedeutend aus, und es ist ein solcher Werksleiter oft gezwungen, 30 — 40 solcher einzelner zerstreuter Zechen zur Leitung zu übernehmen, um sich nur einigermassen eine Existenz zu verschaffen; hieraus

Digitized by Google

entsteht der Nachtheil, dass bei einer so grossen Anzahl von Werksleitungen die Ueberwachung des Betriebes, und die specielle Leitung der einzelnen Gruben nur eine höchst unvollständige und mangelhafte sein kann.

Selbst diese sauer verdiente Entlohnung wird von Seite mancher Bergwerks-Besitzer dem Werksleiter nur mit Unwillen, ja oft nur erst nach amtlich eingeleiteten Schritten verabfolgt, und es ist daher kein Wunder, wenn auch auf Seite der Letzteren eine Entmuthigung und Vernachlässigung eintritt.

Diese Umstände zeugen deutlich, dass das Grundübel des Kohlen-Bergbau-Betriebes im Gebiete der Berghauptmannschaft zu Kommotau, in dem Mangel eines den Verhältnissen entsprechenden Absatzes liegt, dieser aber wieder nur eine Folge der unmässigen dem Bedürfnisse und der Nachfrage keineswegs entsprechenden Occupation ist. Es lässt sich nicht läugnen, dass sich gegenwärtig die Speculation dieses bergmännischen Betriebszweiges bemächtigt hat, und dass sie vom Inslebenrufen von Eisenbahnlinien, welche dieses ausgedehnte Kohlenfeld durchschneiden sollen, Alles erwartet; allein, wenn auch diese Letzteren einen ungeahnten Aufschwung dem Güterverkehr zu verleihen vermögen, so ist doch, wie bereits oben gezeigt wurde, der gegenwärtig schon vorhandene Aufschluss hinreichend um mit aller Beruhigung dieser Eventualität entgegen sehen zu können. Es dürfte daher schon gegenwärtig die Frage an der Zeit sein, ob es nicht im national-ökonomischen Interesse liegen dürfte, die bereits vorhandenen Missverhältnisse zwischen dem Aufschlusse dieses Mineralschatzes und dem vorhandenen oder in nächster Zeit sich ergebenden Bedürfnisse entweder dadurch zur Ausgleichung zu bringen, dass weitere Verleihungen auf Braunkohlen in bestimmten Terrains dieses Bezirkes auf einen gewissen Zeitraum sistirt, oder aber die Bergbaufristungen im erhöhten und unbeschränkteren Masse gestattet werden, dagegen aber jene Werks-Besitzer, welche den Betrieb fortführen, ohne Rücksicht auf den Ertrag zur genauen vorschriftsmässigen Bauführung und zur Aufstellung eigener sachkundiger Werksleiter strenge zu verhalten, und in dieser Beziehung sorgfältig zu überwachen, um hiedurch dem rücksichtslosen Vorgehen dieses, dem Allgemeinen so schädlichen Kleinbetriebes Schranken zu setzen, und dessen Consolidirung herbeizuführen.

Eine weitere Erörterung dieser Fragen erscheint hier nicht am Platze und wird daher unterlassen. Zur näheren Charakterisirung der Zustände des hierbezirklichen Braunkohlen-Bergbaues werden jedoch hier folgende Auszüge aus den Berichten der Werksleiter eingeschaltet:

Aus dem Berichte

des gräflich Ledebour'schen Werks-Directors Johann Mikoletzky, über die Braunkohlenwerke bei Auschine und Schöbritz.

Der Braunkohlen-Bergbau auf der ganzen, östlich vom Strisowitzer Berge gelegenen Hochfläche hat im Allgemeinen mit mehr Schwierigkeiten zu kämpfen, als jener auf der westlichen, nämlich der Karbitzer Seite.

Digitized by Google

Die Kohle, die nach 3 Seiten vollständig ausstreicht, und nur an der nordwestlichen Seite von Neudörfl nach Tillisch zu mit dem grossen Auschiner Kohlenbecken zusammenhängt, ist in Folge dessen ungemein zerklüftet. Diess steigt namentlich auf der östlichen Seite zu einem solchen Masse, dass in einer Breite von etwa 48 Klafter an der dem Ausstrich nahe gelegenen Markscheide der gräflich Ledebour'schen Zechen, durch die ganze bis jetzt aufgeschlossene Länge dieser Massen von nahe 250 Klaftern, man kaum mehr von Kohlenbänken reden kann.

Es gibt hier nur vereinzelte grössere Stücke umgeben von zertrümmerter Kleinkohle und eingehüllt in Lettenschlamm, so dass dieser Theil hart an der Grenze der Bauwürdigkeit steht.

Ausserdem durchziehen zahlreiche Verwerfungen das ganze Terrain. Mit der vom Hauptschachte der vereinigten Adolfszeche getriebenen Hauptförderstrecke sind allein 4 Verwerfungen auf einer Länge von 200 Klaftern durchfahren worden, welche das Flötz um 14 — 20 Fuss heben.

In Folge dieser Umstände kann es nicht anders sein, als dass der Löschefall ein unverhältnissmässig grosser ist, und da die Lösche bei dem geringen Preise der Kohle überhaupt auch in geringen Quantitäten kaum Abnehmer findet, die Verwerthung derselben durch Verkauf von Asche aber lange nicht die Förderkosten deckt, so ist die Rentabilität des Grubenbetriebes für das hiesige Terrain eine schwierige Aufgabe, und zwar um so mehr, als selbst günstig gelegene Werke unter den gegenwärtigen Verhältnissen keine entsprechende Rente zu liefern vermögen.

Wenn auch als eine der wichtigsten Ursachen dieses grossen Uebelstandes die Ueberfüllung des Marktes, und die als nothwendige Folge auftretende Entwerthung der Kohle angesehen werden muss, so sind doch von noch grösserem Einflusse:

1. die geringe Solidität im ganzen Kohlengeschäfte,
2. die Schwierigkeit der Verfrachtung auf grössere Entfernung, nämlich die hohen Frachtsätze auf der Eisenbahn.

Was den ersten Punkt anbelangt, so ist es eine bekannte Sache, dass bei dem grössten Theile der Schächte in Mass und Gewicht gar keine Norm herrscht, und dass der Unterschleif, der getrieben wird, nicht einmal dem Werksbesitzer, sondern dem Arbeiter zu Gute kömmt. So lange es möglich ist, dass der Kohlenkäufer das Doppelte von dem ladet, was seine Bollette nachweist, und er demnach dem Bergbau-Besitzer bezahlt, wird er immer lieber dort laden, wo diess eben möglich ist, auch wenn der nominelle Preis per Centner ein grösserer ist.

Diesem Uebelstande zu steuern ist die wichtigste Aufgabe. Dass er überhaupt stattfindet, kömmt

1. von dem Verkauf nach Mass und nicht nach Gewicht;
2. von dem Parzellenbau.

Digitized by Google

Obwohl es sehr schwer sein dürfte hier eine strenge Controlle durchzuführen, so könnte diess nach Ansicht des Gefertigten doch nur geschehen durch strenge Durchführung des Verkaufes nach dem Gewichte, und durch Einschränkung des Parzellenbaues. Es wäre:

1. jeder Bergwerks-Besitzer zur Anschaffung einer Wage zu verhalten, und jeder Fuhrmann zu veranlassen, vom Schachte über die Wage zu fahren; hiedurch wäre der Verkauf nicht bloss in der Hand des Steigers oder des Haspiers, und der Unterschleif schwieriger;
2. wäre jeder Wagen, dessen sich ein Kohlfrachter bedient, zu cimentiren, und das Gewicht desselben im Leiterbaum einzubrennen.

   Hiedurch wäre es der Gensd'armerie und Finanzwache, und jeder Aufsichtsperson bei der grössten Anzahl von Wagen leicht, jeden beliebigen zu controlliren, indem er nur über die erste beste Wage zu führen wäre, ohne abgeladen werden zu müssen;
3. wäre in jedem grössern Orte, wohin der Kohlhandel sich vorzüglich richtet, hier z. B. in Aussig, eine grosse Stadtwage einzurichten, um auch da die Controlle schnell und leicht herzustellen.

Was den Parzellenbau betrifft, so wird er dadurch schädlich, dass derselbe

1. nur selten regelmässig das ganze Jahr fortbetrieben wird;
2. die Controlle erschwert, den Unterschleif also begünstigt.

   Ein grosser Theil der Parzellen, wo kaum der Raum von $^1/_{15}$ Grubenmass einem selbstständigen Besitzer gehört und selbstständig betrieben wird, hindert auch namentlich
3. das Aufkommen eines tüchtigen Bergmannsstandes.

Was den ersten Punkt betrifft, so ist es bekannt, dass ein grosser Theil der Besitzer ihren Betrieb nur in den Wintermonaten durchführt, wo die Feldarbeit die im Hause befindlichen Kräfte nicht beschäftigt. Es wird dann mit Zuziehung derselben der Bergbau betrieben, und das Product zu Preisen losgeschlagen, die eben die Kosten der Leute und der anderweitig nicht zu beschäftigenden Bespannung decken; hierdurch aber der Preis im Allgemeinen gedrückt. Aber auch dort, wo das ganze Jahr hindurch der Betrieb währt, kann eine kleine Parzelle weder die Anlage einer Fördermaschine, noch die Zuhilfenahme eines tüchtigen Bergbeamten lohnen. Es entsteht daher eine Menge von Haspelschächten, bei welchen der Verkauf dem Haspler überlassen ist, welcher weiter fast gar keiner Controlle unterliegt; und diess ist die Hauptgelegenheit zum Unterschleif.

Wäre der Besitz ein grösserer, so würde es sich lohnen, entweder eine grössere Förderanlage herzustellen, oder viele Haspelschächte neben einander in Gang zu haben. Im ersten Falle kömmt der Bergmann mit dem Käufer in gar keine Berührung, kann also auch keinen Unterschleif vollziehen; im zweiten lohnt es sich, ein Individuum zur Controlle anzustellen.

Digitized by Google

Da aber bei diesen einzelnen isolirten Haspeln, wo der Verkauf in der Hand des Bergmanns liegt, diesem die Möglichkeit zu einem einträglichen Nebenverdienst geboten ist, so werden diese Arbeiten allen anderen vorgezogen. Es ist Thatsache, dass die Arbeiter lieber an Haspelschächten arbeiten, auch wenn der vom Arbeitsgeber ihnen bezahlte Lohn viel geringer ist. In Folge dieser demoralisirenden Einwirkung der kleineren Bergbaue ist es oft schwer, bei grösseren Werken selbst gegen gute Löhne die Arbeiter zu erhalten, und wir sind dem zu Folge noch immer nicht im Besitze jenes Arbeiterstandes, der sich hätte unter andern Umständen schon längst entwickeln müssen.

Dass endlich der Parzellenbau meist ganz unregelmässig betrieben wird, und für den Besitzer bei der Billigkeit eines neuen Haspelschachtes auch die eigene Nöthigung nicht so vorliegt rein abzubauen, als bei grossen Förderanlagen sich schon in Folge der kostspieligen Anlage die Nothwendigkeit eines reineren Abbaues und rationelleren Grubenbetriebes ergibt, ist zu oft erörtert worden, als dass es noch einer Erwähnung bedürfte.

Wenn es nun endlich noch nöthig wäre darzuthun, dass die in Folge der grossen Theilung des Grubenbesitzes entstandene Concurrenz und damit zusammenhängende Herabdrückung der Preise vom national-ökonomischen Standpunkte aus keineswegs als wünschenswerth erscheinen kann, so dürfte Nachfolgendes am Platze sein:

1. die ungemein niedrigen Preise der Kohle nöthigen den Grubenbesitzer zu einem möglichst billigen Abbau, und da der Werth des gewonnenen Productes stets im Verhältnisse zum Aufwand gerechnet werden muss, so kann es nicht anders sein, als dass häufig wo der Abbau nur mit Hilfe von Zimmerung rein getrieben werden könnte, um letztere zu ersparen, ein Theil der Kohle geopfert wird, der dann für immer der Consumtion, also dem National-Vermögen entzogen wird.
2. wird namentlich in Folge dessen die nur schwer zu verwerthende Lösche grösstentheils in der Grube gelassen, und hierdurch nicht nur diese Kohle geopfert, sondern auch der Keim zu Grubenbränden gelegt.
3. kann die geförderte Kleinkohle nur zum kleinsten Theile an Mann gebracht werden; grosse Massen verbrennen daher auf freier Halde, und der Brennwerth dieser, jährlich hundert Tausende von Centnern betragenden Massen geht ohne Jemanden genützt zu haben, nicht nur vollständig verloren, sondern entzieht auch noch der Landwirthschaft ertragsfähigen Boden.

Die durch das Verbrennen gewonnene Asche kann kaum in Betracht gezogen werden, da ja diese bei Benützung der Brennkraft immer noch gewonnen werden könnte.

Wenn diese niedrigen Kohlenpreise der heimischen Industrie zu Nutzen kämen, so könnte der Schaden, der den Bergbau trifft, durch den Nutzen, den die übrige Industrie gewinnt, ausgeglichen erscheinen; so geht aber wegen der hohen Eisenbahnfrachten der Hauptabsatz nur nach dem Auslande.

Die Herabsetzung der Eisenbahn-Frachtsätze auf Kohle, die es möglich machen würde, selbst bei Erzielung besserer Preise, die Concurrenz mit der Steinkohle in grössern Entfernungen aufzunehmen, erscheint daher als Lebensfrage für den ganzen Braunkohlen-Bergbau.

Während die Kohle am Schachte 5 kr. der Centner kostet, beträgt die Fracht bis Prag 14 kr., und so lange die inländischen Eisenbahn-Gesellschaften nicht ähnlich den ausländischen die Frachtsätze herabmindern, ist eine Verfrachtung der Kohle im Grossen nur schwer möglich. etc. etc.

Aus dem Betriebs-Berichte

des gräflich E. Nostitz'schen Schichtmeisters Johann Tott über die seiner Leitung anvertrauten Zechen im Bergreviere Falkenau für das Jahr 1858.

In Folge der an mich ergangenen Aufforderung wird über die im Bergreviere Falkenau gesammelten Erfahrungen und die erzielten Resultate bei jenen Zechen, welche meiner technischen Betriebsleitung anvertraut worden sind, nachstehender Bericht erstattet.

Seit meinem Eintreten in die Dienste des Herrn Gustav Budiner im Jahre 1853 bei Haberspirk, dann als gewerkschaftlicher Markscheider und theilweise Werkleiter mehrerer Gewerkschaften in diesem Reviere, sowie durch die seit 1856 besorgten Aufnahmen der meisten Braunkohlenzechen daselbst, habe ich mich überzeugt, dass die Kenntniss über die Kohlenablagerungen dieses Reviers noch sehr unvollständig ist. Die Ursachen hievon liegen in den grossen Auslagen, welche mit einer derartigen Untersuchung verbunden sind, in den misslichen Verhältnissen der meisten Kohlenzechen, welche derlei Arbeiten gar nicht zulassen, häufig auch darin, dass die Bergwerks-Besitzer aus Unkenntniss im Bergbau-Betriebe den Werth ihrer Zechen nicht zu schätzen wissen, daher zur ferneren Untersuchung der Lagerstätte nichts verwenden, und nur momentanen Nutzen durch Raubbau ihrer Zechen schöpfen wollen. Soviel ich die Unternehmungen der Bergwerks-Besitzer bei den Aufnahmen ihrer Gruben kennen gelernt habe, so wird, wie aus den Grubenkarten zu entnehmen war, und schon in meinem Berichte vom Jahre 1856 erwähnt wurde, der Abbau meistens ganz ohne Plan geführt.

Die meisten Gruben-Besitzer teufen einen Schacht auf jenem Punkt ab, auf welchem sie am leichtesten ohne Belästigung durch Wässer den Aufschluss des Kohlenflötzes bewerkstelligen können. Ein Abbau wird beinahe gar nicht geführt, sondern nur Aufschlussstrecken, ohne Rücksicht auf die Ablagerung des Kohlenflötzes, welches in diesem Reviere grösstentheils in Form einer ausgedehnten Mulde abgelagert ist, zu nehmen, worauf weiter das Durchkreuzen der Pfeiler bis auf die geringsten Dimensionen beginnt, und die ausgefahrenen Strecken mit Kohlenklein versetzt werden. Diese Methode wird beinahe überall befolgt, und ist ganz geeignet, durch das Zersetzen der Eisenkiese in dem Kohlenklein den Brand in der Grube zu verursachen, und für die Folge die

Digitized by Google

Einleitung eines vollständigen Abbaues wenn nicht ganz unmöglich zu machen, doch sehr zu erschweren, und sehr kostspielig zu machen, weil die Braunkohlen der Entzündung in der Grube sehr unterliegen (wovon sehr viele Beispiele im Falkenauer Bergreviere nachgewiesen werden können), wenn nicht auf eine rationelle Weise gebaut wird.

Abgesehen hievon hat die gegenwärtige Abbau-Methode noch den weiteren Nachtheil, dass beim Streckenbetriebe auch die Gewinnung der Grosskohlen nie erzielt werden kann, und nur Klein- und Mittelkohlen gewonnen werden.

Es gibt im Reviere viele Punkte, hauptsächlich die nördlich und westlich von dem Egerflusse gelegenen Zechen, auf welchen mit Vortheil mittelst Abraum abgebaut werden könnte, weil daselbst theilweise das Kohlenlager nur von 5 Schuh bis 4 und 5 Klafter mächtigen Gerölle- oder Thonschichten überlagert, die Mächtigkeit des Kohlenflötzes dagegen bis jetzt mit 5 — 12 Klafter nachgewiesen ist, daher viele Zechen mittelst Tagbau ihre Kohlen gewinnen könnten, wenn die Besitzer eine Vorauslage bestreiten, und ihre Gruben vor muthwilligem Verderben bewahren wollten.

Wird aber das Grubenfeld mittelst vorerwähnter Abbau-Methode aufgeschlossen, so ist es in der Folge sehr schwer und kostspielig, einen Tagbau anzulegen, weil fürs erste der gedämpfte Grubenbrand neuerdings ausbricht, und zweitens, weil bei der nachträglichen Anlage eines Abraumes die auf die anfängliche Führung der Strecken verwendeten Kosten stets verloren sind, indem sich die Kosten des Abdeckens und Abräumens ganz gleich bleiben, ob früher ein Streckenbau getrieben worden ist oder nicht.

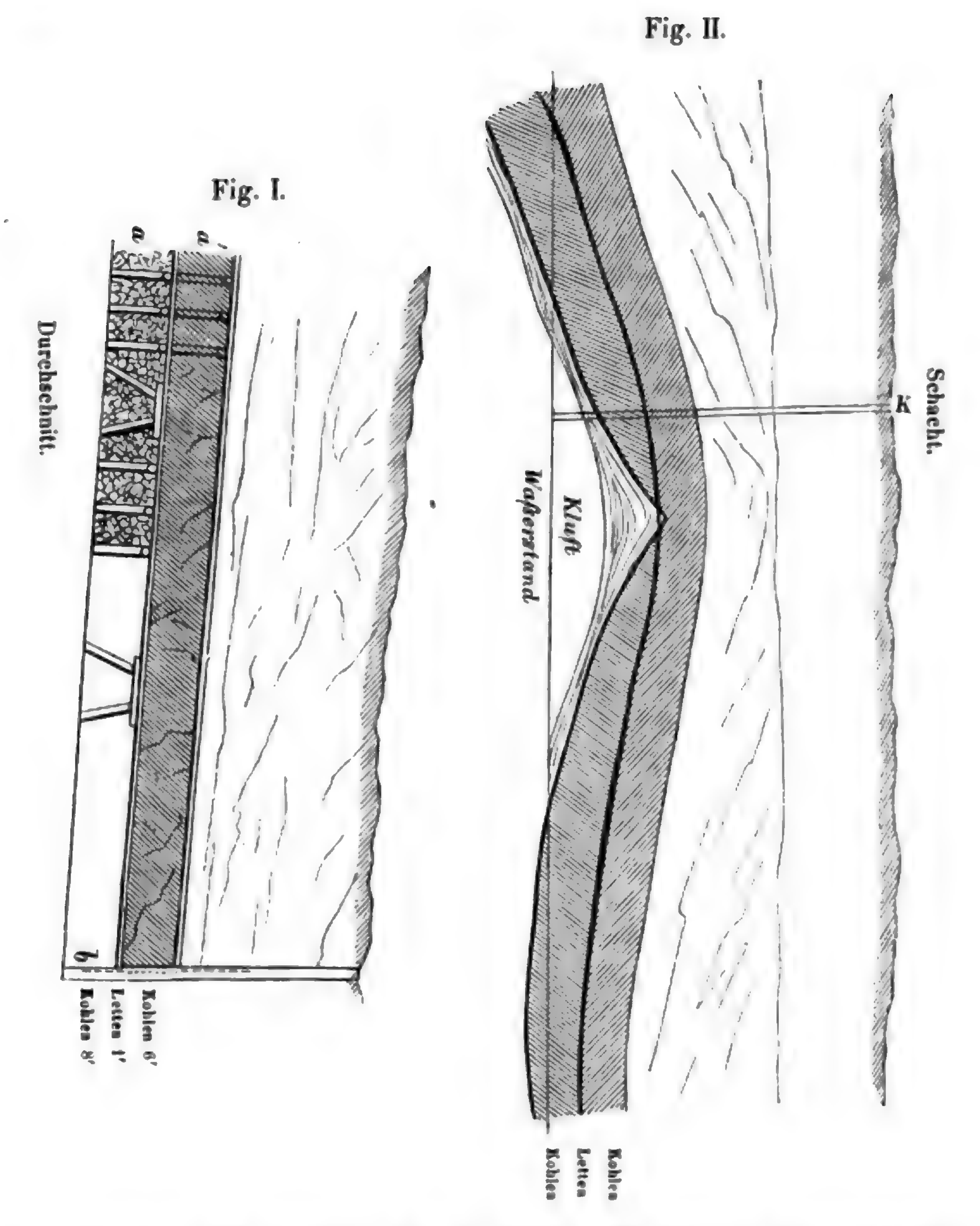
Auf eine gut berechnete Grubenwirthschaft wird jedoch gegenwärtig noch nicht gesehen.

Mein Einfluss auf die Durchführung einer rationellen Abbau-Methode bleibt auf die Braunkohlenzechen der Herren Josef Radler, dann Josef Friedl bei Unter-Reichenau beschränkt. Diese haben mir die Leitung ihres Bergbaues ganz überlassen, und halten sich ganz genau nach meinen Angaben.

Bei diesen Zechen habe ich einen vollständigen Abbau des durchschnittlich 14 — 15 Werkschuh mächtigen Glanzkohlenflötzes eingeleitet. Früher wurden bloss Strecken bis auf das Wasser mit der Sohle geführt, ohne Rücksicht auf die Mächtigkeit zu nehmen, und so die Grube mit Strecken nach verschiedenen Richtungen durchkreuzt. Die angeführte Mächtigkeit des Flötzes ist durch ein Zwischenmittel getrennt, man hat sich aber bei der Streckenführung wenig darum gekümmert, ob die Strecke in der untern oder obern Kohle geführt werde, indem man nur die Auffahrung von Strecken im Auge behielt. Nach und nach wurde auf diese Weise die Grube zu viel aufgeschlossen, die Strecken mit Kohlenklein versetzt, und dadurch in dieselbe der Brand gebracht.

Bei der Uebernahme der Werksleitung habe ich die Bergwerks-Besitzer auf die Nachtheile ihrer Abbau-Methode aufmerksam gemacht, und sie aufgefordert, die Grube vom Kohlenklein zu reinigen, und einen vollständigen Abbau einzuleiten.

Digitized by Google



Da sie sich überzeugten, dass das Treiben von Strecken einen zu grossen Aufschluss bewerkstellige, und sogar der Grube Gefahr bringe, gingen sie auf meine Vorschläge ein, und es wurden schon im Jahre 1856 die sämmtlichen Strecken vom Kohlenklein gesäubert, und der Verkauf des Kohlenkleins, der Strich zu 8 — 10 kr. C. M. eingeführt. Nach der gegenwärtigen Methode theile ich mir den zur Bearbeitung nöthigen Flächenraum ein, lasse dann die angelegten Strecken bis zur Markscheidslinie fortsetzen, nehme, sobald die Markscheidslinie erreicht wird, die Pfeiler von *a* bis *b* in Angriff, und baue dann den untern Theil des Flötzes von 7 — 8 Schuh bis auf das Zwischen-

Digitized by Google

mittel unter Anwendung von Zimmerung und Versatz mit tauben Bergen vollkommen ab. Wenn ein Theil dieser Pfeiler etwa bis zur zweiten Strecke dieser unteren Kohle abgebaut ist, (Fig. I, *a*, *b*), so kehre ich auf den Punkt *a'* der obern Kohle zurück und baue auf dieselbe Weise den obern Theil des Flötzes ab.

Ein Gleiches geschah bei den Dreifaltigkeitszechen des Herrn Josef Friedl, und es wurde auf diese Art ein Theil schon gänzlich abgebaut.

Nachdem daselbst das Kohlenlager sattelartig abgelagert ist, so habe ich nach der Wahrnehmung des Sattels im Punkte *K* einen Schacht niedergeteuft, und den südöstlichen Theil dieser Ueberschar nach der vorerwähnten Methode ausgerichtet und den Abbau begonnen. (Fig. II.)

Das Einfallen des Flötzes ist daselbst östlich und westlich, daher die Ausrichtungsstrecken nicht weiter als auf der Karte ersichtlich ist, getrieben werden können, und es wurde über meinen Antrag von Seite der Gewerkschaft bestimmt, eine Wasserhebungs-Maschine aufzustellen, und sogleich zur Errichtung einer Dampfmaschine das Nöthige veranlasst.

Bei der vorbeschriebenen Methode erwächst für den Besitzer ein grosser Vortheil, indem

1. das Entstehen eines Grubenbrandes durch den raschen Vorgang verhindert wird;

2. Wird gegen die frühere Zeit verhältnissmässig viel Stückkohle erzeugt;

3. Werden die Erzeugungskosten bedeutend herabgesetzt;

4. Verschwindet die Entschädigung für den in Anspruch genommenen Grund, während in der früheren Zeit bei Führung des Streckenbaues eine Halde nach der andern entstand, und die Grundentschädigungen bedeutend waren, wogegen sich die Zahl der Halden gegenwärtig vermindert, weil selbe zum Versatze verwendet werden.

5. Wird gegenwärtig nicht so viel Lösche erzeugt, als früher durch den Streckenbau, und eine vollkommene Ausnützung des Kohlenflötzes bewirkt.

Die gewonnenen Vortheile sind so auffallend, dass die Kohlenwerks-Besitzer Josef Radler und Josef Friedl bei Unterreichenau von dieser Methode, obwohl gegen die frühere Zeit viel mehr Grubenholz verwendet wird, nicht mehr abgehen würden.

Um jedoch dem raschen Abbau auch die Förderung anzupassen, wurde die gewöhnliche sehr langsame Haspelförderung abgeschafft, und dafür Doppelförderung mit Vorgelegehaspeln eingeführt.

Die Fahrtschächte sind bei den Zechen des Josef Radler, Josef Friedl und Georg Fürnstein von den Förderschächten getrennt und mit Bühnen in Abständen von 3 — 5 Klaftern versehen.

Gegenwärtig besorge ich die Werksleitung bei den angeführten Zechen, dann bei Mathias Peter in Zwodau, Karl Schmiedkunz in Zieditz und in neuester Zeit bei den Zechen Sr. Excellenz des Herrn Grafen Erwein Nostitz-Rhinek.

Diese Werksleitungen beschäftigen mich in der Art, dass ich anderweitige Werksleitungen zu übernehmen nicht leicht (mit den gegenwärtigen Verbindlichkeiten) im Stande wäre, und habe, um die Verantwortung von mir abzuwenden, alle anderen Werksleitungen zurückgelegt.

Ich erlaube mir daher die Bemerkung, dass im allgemeinen Interesse, wie in jenem des Bergbaues eine Vermehrung sachverständiger Werksleiter und Bestellung ordentlicher Steiger sehr nothwendig erscheint, um einen rationellen Bergbau nach und nach allgemein einzuführen, weil ein Werksleiter für ein ganzes Revier bei dem sehr anstrengenden und gefährlichen Dienste seinen ihm obliegenden Verpflichtungen nicht nachkommen kann.

Nebst den Werksleitungen habe ich mir die markscheiderische Aufnahme der zum Falkenauer Revier gehörigen Braunkohlenzechen zur Aufgabe gemacht und nach den gesammelten Daten eine Uebersichtskarte im Massstabe 1 Zoll = 160 Klafter zusammengestellt, wovon ich mir erlaube, eine Copie der k. k. Berghauptmannschaft zur Einsichtnahme und weiteren Verfügung im Anschlusse zu übermitteln, und bemerke zugleich, dass sich mein Vorhaben noch dahin erstreckt, diese Karte mit dem Elbogner und Karlsbader Bergrevier zu verbinden, und auch in geognostischer Beziehung, dann durch einen Auf- und Kreuzriss zu vervollständigen.

Aus dem Berichte

des Bergbau-Betriebsleiters Josef Wikauk in Bilin über die seiner Leitung anvertrauten Braunkohlenzechen.

Es ist wohl unverkennbar, dass die ungeheuere Anzahl von geöffneten und im Betriebe stehenden Kohlen-Bergbauen des hiesigen Districtes, deren Kohlen-Production wegen des hiergegendlichen geringen Absatzes einen sehr traurigen Gegensatz bildet, die einzige Ursache der noch hie und da oder besser noch überall wahrnehmbaren Uebelstände bei unserem Braunkohlen-Bergbaue ist.

Durch eine mehrjährige Verwendung beim Braunkohlen-Bergbaue hat sich der ergebenst Gefertigte vielfach die Ueberzeugung verschafft, dass es leicht sei, die Bergbautreibenden durch Belehrungen und Rathschläge für einen besseren Betrieb ihrer Bergbaue zu gewinnen, sobald das oben erwähnte Grundübel nur einigermassen Linderung findet, das heisst: sobald sich Verkehr- und Kohlenabsatz-Verhältnisse auch nur einigermassen günstiger gestalten.

Der Berichterstatter hat Ferd. Rittlers gekrönte Preisschrift: „Anleitung mächtige Kohlenflötze am wohlfeilsten, gefahrlosesten, zweckmässigsten, mit dem geringsten Kohlenverluste nach rein praktischen Grundsätzen abzubauen“ gelesen, und die darin detaillirten Abbau-Methoden auch bei mehreren Flötzen des hiesigen Districtes als anwendbar gefunden, sobald, wie der Herausgeber Seite XXXII Artikel 3 „Ueberfluss an Kohlen und hieraus erfolgende

Digitized by Google

Werthlosigkeit derselben" voraussetzt, eine jährliche Förderung von 30.000 bis 36.000 Strich oder 45.000 — 54.000 Ctr. Kohlen im Werthe zu 5 kr. (versteht sich aus den gewöhnlichen Arbeitsteufen) stattfinden kann.

Aber leider haben unter einigen zwanzig Gruben, die der Leitung des Berichterstatters anvertraut waren, nur einige wenige eine Fördermenge von 20.000 — 25.000 Kübel oder Centner erreicht; ein grösserer Theil nicht 10.000 Ctr., der grösste Theil kaum 5.000 Ctr., ja viele können gar nicht fördern, weil ihre Kohle buchstäblich auch gar keinen Absatz findet; und das trifft Gruben, die auf 6 — 10 Klafter mächtigen Flötzen zu bauen haben.

Wie sollen wohl da die Aufschlüsse gemacht, wie weit ausgedehnt, und wie weit bis an neue Vor- und Aufschlussbaue abgebaut werden? Wie sollen ferner, wie diess bei den meisten auf mächtigen Flötzen bauenden Gruben in hiesiger Gegend der Fall ist, die seit mehreren Jahrzehenden offen stehenden, meistens Pfeilerbaue und die darin oft anstehenden grossen Massen von Kohle schadlos und zweckentsprechend abgebaut werden, wenn der Haupt-Factor, der Absatz, fehlt, und das Verhältniss desselben zu der Zeit, in welcher der Abbau stattfinden müsste, sich wie 1 zu 100 verhält. etc. etc.

Die bei dem gesammten Braunkohlen-Bergbau im Gebiete der Kommotauer Berghauptmannschaft beschäftigten Arbeiter belaufen sich im Jahre 1858:

a)	im unmittelbaren Berghauptmannschafts-Bezirke mit Inbegriff der Weiber und Kinder auf	1363
b)	im Schlaggenwalder Bezirke auf	1140 und
c)	im Teplitzer Bezirke auf	2065 Individuen
	daher zusammen auf	4568 Köpfe;

es entfällt somit auf jeden Arbeiter eine durchschnittliche Förderung von 1.947 Ctr., und von dem Productionswerthe = 759.498 fl. eine Quote von 166 fl. C. M. Die von diesem Productionswerthe entrichteten Abgaben an Frohn- und Massengebühr betragen 7·6 %, wovon auf Frohngebühren allein 5 % entfallen. Man ersieht hieraus, dass der Braunkohlenbau unter den übrigen montanistischen Betriebszweigen der höchst besteuerte ist, und diess nur in Folge der grossen in keinem Verhältnisse zur Erzeugung stehenden Anzahl der Grubenfelder, welche die Zukunft anticipirend bereits occupirt wurden, und demnach ohne irgend einen Ertrag auf viele Jahre hinaus versteuert werden müssen.

II. Der Mineralwerks-Betrieb.

Derselbe wird, wie bereits im früheren Verwaltungs-Berichte erwähnt wurde, lediglich im Schlaggenwalder Bergcommissariats-Bezirke, und zwar von den v. Stark'schen Erben zu Altsattl, Münchhof, Davidsthal, Haberspirk, Unter- und Ober-Littmitz, dann von Johann Hochberger bei Khar und endlich von Christian Fikentscher zu Boden betrieben.

Dieser Mineralwerks-Betrieb steht in unmittelbarer Verbindung mit dem Braunkohlen-Bergbau, indem aus diesem das zur Darstellung von Alaun, Schwefel, Schwefelsäure und Eisenvitriol nöthige Rohmateriale, nämlich die Braunkohlenlösche und der schwefelkieshältige Braunkohlletten, dann Schwefelkiese aus den Braunkohlen- Grubenmassen dieser Werks-Besitzer gewonnen werden. Es erscheint daher auch der zur Gewinnung dieses Rohmaterials verliehene Flächenraum bei dem für die Braunkohlenwerke angeführten Besitzstande verrechnet.

Was die Verhältnisse dieses Mineralwerks-Betriebes betrifft, so haben sich dieselben im Ganzen gegen die Vorjahre eben nicht günstiger gestaltet, weil diese Mineralwerke von dem günstigeren oder ungünstigeren Stande der Handels-Conjuncturen wesentlich beeinflusst werden.

Die Erzeugung an Rohmateriale, nämlich:

I. An schwefelkieshältigem Braunkohlletten (Alaunminera), so weit diess die von den Werksleitungen der von Stark'schen Mineralwerke gelegten Frohnfassionen darthun, beträgt:

a) bei den v. Stark'schen Werken .	146.129	Ctr.			
im Geldwerthe von			1.580 fl.	8 kr.	C.M.
b) bei den Werken des Hochberger und Fikentscher	27.660	„			
im Werthe von			393 „	— „	„

II. An Alaun:

a) bei den v. Stark'schen Werken .	13.761	„			
im Geldwerthe von			71.505 „	— „	„
b) bei den Werken des Hochberger und Fikentscher	970	„			
im Geldwerthe von			4.840 „	— „	„

III. An Schwefelkiesen:

a) bei den v. Stark'schen Werken .	32.990$\frac{7}{10}$	„			
im Geldwerthe von			15.483 „	34 „	„
b) bei dem Werke des Hochberger .	6.598	„			
im Geldwerthe von			1.949 „	28 „	„

IV. An Schwefel:

a) bei den v. Stark'schen Erben . .	4.480	„			
im Geldwerthe von			20.380 „	— „	„
b) bei dem Werke des Hochberger .	958	„			
im Geldwerthe von			6.227 „	— „	„

Digitized by Google

V. An Schwefelsäure:

a) bei den v. Stark'schen Werken .	2.824	Ctr.	
im Geldwerthe von			18.356 fl. — kr. C. M.
b) bei dem Werke des Hochberger .	133	„	
im Geldwerthe von			931 „ — „ „

VI. An Eisenvitriol:

a) bei den v. Stark'schen Werken .	30.122	„	
im Geldwerthe von			30.122 „ — „ „
b) bei dem Werke des Hochberger .	4.444	„	
im Geldwerthe von			6.666 „ — „ „

Hiernach beträgt der Werth der von diesen Mineralwerken erbeuteten Rohstoffe, nämlich:

der Alaunminera und der Schwefelkiese zusammen . . 19.405 fl. C. M. hingegen der Gesammtwerth der aus diesen Rohstoffen erzeugten Hütten-Producte, nämlich des Alauns, Schwefels, der Schwefelsäure und des Eisenvitriols . . . . 159.027 fl. C. M.

Die v. Stark'schen Mineralwerke haben von der zugestandenen Begünstigung in der Wahl der Frohnentrichtung in der Art Gebrauch gemacht, dass sie bloss die 5 % Frohne von den Rohstoffen, nämlich von der Alaunminera und den Schwefelkiesen entrichteten; bei der geringen Werthsangabe, namentlich für die keinen Verkehrsgegenstand bildende Alaunminera betrug die 5 % Frohne von derselben bloss . . . . 79 fl.
und von den Schwefelkiesen . . . . 774 „ 12 kr. C. M.

daher zusammen bloss . 853 fl. 12 kr. C. M.

Würden diese Werke die 3 % Frohne von dem Werthe der Hütten-Producte zu entrichten gehabt haben, so würde dieselbe mit 4.210 fl. entfallen sein; es beträgt jedoch dieselbe thatsächlich nur 0·6 % des Werthes.

Die Mineralwerks-Besitzer Hochberger und Fikentscher haben im Jahre 1858 die Begünstigung erlangt, die Frohne vom Alaun nur mit 1 % entrichten zu dürfen, es beträgt daher dieselbe von dem Productionswerthe beider Werke von 4.840 fl. bloss 48 fl. 32 kr. C. M., wobei statt der 3 % vom Schwefel, von der Schwefelsäure und dem Eisenvitriol, deren Productionswerth 13.824 fl. erreicht, die 5 % Frohne vom Rohstoffe (Schwefelkiese) bloss mit 97 fl. 28 kr. C. M. entrichtet wurde, während die erstere 414 fl. betragen haben würde. Es entfallen daher an Frohne vom Werthe dieser Hütten-Producte thatsächlich nur 0·7 %.

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, dass die Mineralwerke, sowie die Eisenwerke diejenigen montanistischen Betriebszweige sind, welche gegen alle übrigen von dem geringsten Masse der Besteuerung betroffen werden.

Wenn daher der Ertrag der Bergfrohne gegen die früheren Jahre im Ganzen abgenommen hat, so dürfte der Rückgang lediglich in den Begünstigungen zu suchen sein, welche den Bergwerks-Unternehmern in Betreff der Wahl der Frohnbemessung zugestanden wurden.

Es wäre daher Behufs einer mehr gleichmässigen Besteuerung der Montan-Unternehmungen sehr zu wünschen, wenn dieselbe durch feste, unwandelbare Normen baldigst geregelt würde, wie diess bereits in der Absicht der hohen Behörden liegt.

Vergleicht man die im Jahre 1858 erzielte Production an obigen Hütten-Producten mit jener vom Jahre 1857, so ergibt sich, dass im Jahre 1858 der Productionswerth:

a) des Alauns um . . . . 8.107 fl.
gefallen,

b) jener des Schwefels um . . . . 4.869 „
sich vermehrt,

c) jener der Schwefelsäure um . . . . 5.080 „
gefallen, und

d) jener des Eisenvitriols um . . . . 3.852 „
sich vermehrt hat; es hat sich daher im Ganzen gegen das Vorjahr eine Verminderung des Productionswerthes um 4.474 fl. ergeben.

Im Productionswerthe der Schwefelkiese ergibt sich gegen das Vorjahr ebenfalls eine Verminderung von 799 fl.

Bei dieser Mineralwerks-Industrie und dem zugehörigen Bergbaue waren im Jahre 1858 beschäftiget 616 Individuen; es entfällt somit von dem Gesammtwerthe der Hütten-Producte von 159.027 fl. auf jeden einzelnen Arbeiter eine Quote von . . . . 258 fl. C. M.

Aus der vorstehenden Darstellung der einzelnen Zweige der hierbezirklichen Montan-Industrie ergibt sich im Ganzen, dass in diesem Berghauptmannschafts-Bezirke der Bestand der verliehenen Fläche im Jahre 1858:

a) Beim Aerarial-Bergbau	2,735.545	Quadrat-Klafter
b) „ Privat-Bergbau auf	44,951.548	„ „
daher zusammen auf .	47,687.093	Quadrat-Klafter
sich belief, wornach gegen das Vorjahr mit . .	44,308.583	„ „
ein Zuwachs von	3,378.510	Quadrat-Klafter

sich ergibt; dass ferner an Massengebühren im Jahre 1858:

a) Vom Aerarial-Bergbau	1.308 fl. 24 kr.
b) „ Privat- „	21.394 „ 38 „
daher zusammen .	22.703 fl.
entrichtet wurden,	
daher gegen das Vorjahr mit	21.193 „
eine Verminderung der Einnahme um	1.510 fl.

Digitized by Google

sich herausstellt; dass ferner der Werth der erzeugten Montan-Producte im Jahre 1858:

a) Beim Aerarial-Bergbau mit	73.989 fl. C. M.
b) „ Privat-Berg- und Hüttenbetriebe mit	1,438.763 „ „
daher zusammen von .	1,512.752 fl. C. M.
jenen vom Jahre 1857 mit	1,441.000 „ „
um	71.752 fl. C. M.

überstieg, und dass an dem obigen Productionswerthe der Aerarial-Bergbau sich mit 5 %, der Privat-Bergbau aber mit 95 % betheiliget hat.

An Frohne wurde von dieser Bergwerks-Production entrichtet, und zwar im Jahre 1858:

a) Vom Aerarial-Bergbau	2.418 fl. C. M.
b) Von Privaten	43.995 „ „
daher zusammen .	46.413 fl. C. M.
daher gegen das Vorjahr mit	41.917 „ „
ein Mehr-Ertrag von	4.496 fl. C. M.

Bei dieser obigen Mineral-Production waren beschäftigt:

a) Aerarial-Arbeiter	649 Individuen
b) Privat- „	7.267 „
daher zusammen .	7.916
Mithin gegen das Vorjahr in der Zahl von	7.190 Arbeiter
um	726 Arbeiter

mehr.

Auf 1 Aerarial-Arbeiter entfällt von der obigen Productionssumme im Durchschnitte eine Quote von 114 fl. C. M.; auf 1 Privat-Arbeiter hingegen eine Quote von 198 fl.

Unter den administrativen Massregeln, welche der k. k. Berghauptmannschaft zur Hebung des hiesigen Bergbau-Betriebes als besonders nöthig erscheinen, nimmt unzweifelhafter Weise die Einführung von Revier-Dienst-Ordnungen und die Begründung von Bruderladen-Instituten eine hervorragende Stelle ein, weil von denselben die Heranziehung eines tüchtigen, den Anforderungen entsprechenden Arbeiterstandes abhängt. Es war eine vorzügliche Aufgabe dieser Berghauptmannschaft, seit der Einführung des neuen allgemeinen Berggesetzes die Bezirke in Bergreviere einzutheilen, und bei der so starken Verbreitung des Klein-Bergbaues die Errichtung gemeinschaftlicher Dienstordnungen und Bruderladencassen unter steter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse zu ermöglichen, um dem überaus gesunkenen moralischen, wie physischen Zustande der Arbeiter irgend eine haltbare Stütze zu seiner Emporrichtung zuzuwenden.

Digitized by Google

Wer die Bergbau-Verhältnisse dieses Bezirkes kennt, wird die ausserordentlichen Schwierigkeiten zu würdigen wissen, welche dem Zustandekommen dieser so nothwendigen Institute entgegen traten.

Diese lagen oder liegen noch zum Theile in der Indolenz sowohl einzelner Bergwerks-Unternehmer, als auch der Arbeiter, andererseits wieder in dem geringen Absatze der meisten Werke, welche auf diese Art einen constanten Arbeitsverdienst dem Arbeiter nicht zu bieten vermögen, daher der letztere stets auf das Wandern von einer Grube zur andern angewiesen bleibt. Unter diesen Umständen und bei der Geringfügigkeit des Betriebes der meisten Werke musste auf die Errichtung gemeinsamer Revierbruderladen Bedacht genommen, die Statuten für die einzelnen Reviere von der Berghauptmannschaft grösstentheils selbst entworfen, und dem Revier-Ausschusse als Schema zur Berathung und Beschlussfassung zugemittelt werden.

Auf diese Weise ist es bisher schon gelungen, für das Kommotauer-, Aubacher-, Postelberger-, Milsauer-, Brüxer-, resp. Dreieinigkeits-Revier, für das Oberleutensdorfer-, dann für das Elbogner-, Karlsbader- und Falkenauer-Revier Bruderladencassen in Wirksamkeit zu setzen.

Für die übrigen Bergreviere, das Pressnitzer-, Pahlester-, Dux-Biliner-, Teplitzer-, Karbitz-Schönfelder-, Auschiner- und Wernstädter-Revier wurden die Entwürfe der Bruderladen-Statuten bereits den Revier-Ausschüssen zur Beschlussfassung zugemittelt. Den in Wirksamkeit getretenen Instituten wurden zur Dotirung der bezüglichen Cassen die wegen Uebertretung der berggesetzlichen Vorschriften verhängten und eingezahlten Strafgelder zugemittelt, und es erhielten auf diese Art einzelne solcher Cassen oft bedeutende, mehrere Hundert Gulden übersteigende Beträge zur ersten Gründung eines Fondes. Für die erst im Werden begriffenen Institute wurden die in einzelnen Revieren verhängten und eingehobenen Strafgelder in den Sparcassen vorläufig fruchtbringend angelegt, so dass zum Beispiele für die Dux-Biliner Revierbruderlade ein Capital von . . . . 664 fl.

für die Teplitzer von . . . . 493 „
„ „ Karbitz-Schönfelder von . . . . 181 „
„ „ Wernstädter „ . . . . 110 „
und „ „ Auschiner „ . . . . 108 „

schon gegenwärtig als Fond vorhanden sind.

Ausserdem haben bereits mehrere grosse Bergwerks-Besitzer Bruderladencassen für ihre Werke errichtet, und andere kleinere Werke sich denselben angeschlossen.

Wenn nun auch hie und da in Folge gewohnter Passivität einzelner Bergwerks-Besitzer Störungen in dem Fortgange dieser neu eingeführten Institute noch vorfallen, so lässt sich doch nicht läugnen, dass die grosse Mehrzahl der Dienstherrn wie der Arbeiter die Wohlthat dieser Massregeln immer mehr einsehen und die Beförderung derselben sich angelegen sein lassen.

Digitized by Google

Eine weitere Massregel zur Einführung eines ordnungs- und gesetzmässigen Bergwerks-Betriebes besteht in der durch die k. k. Berghauptmannschaft veranlassten Aufstellung sachkundiger Werksleiter für jene Bergbaue, welchen eine sachkundige Leitung fehlte. Diese Massregel musste, ohne dass der einzelne Bergwerks-Besitzer in der eigenen Wahl solcher Fachmänner irgend wie beschränkt wurde, mit unerschütterlicher Consequenz festgehalten werden, weil nur auf diese Weise dem früher bestandenen, bloss auf Raubbau abzielenden Bausysteme der Kleingewerken ein Ziel gesetzt werden konnte.

Es ist leicht einzusehen, dass bei der so grossen Zahl von Bergwerken die Kräfte der Bergbehörde unmöglich zureichen können, den Betrieb in allen seinen Theilen so zu beaufsichtigen, wie es in der Absicht des Gesetzes liegt, weil es hiezu an physischer Zeit mangelt. Bei grösseren, von intelligenten Beamten geleiteten Werken erscheint die Nothwendigkeit einer solchen behördlichen Ueberwachung in der Regel entbehrlich, nicht so aber bei dem Kleinbetriebe, weil aus einem solchen Sichgehenlassen selbst bei dem guten Willen einzelner Unternehmer die grössten Nachtheile sowohl für die öffentliche Sicherheit, wie auch für die National-Wohlfahrt entstehen müssen.

Ein Theil dieser Aufgabe, nämlich für die Sicherheit des Bergbau-Betriebes, für einen regelmässigen auf vollständige Gewinnung des Minerals abzielenden Abbau, sowie für Anlegung von Grubenkarten zu sorgen, ist den oben berührten Werksleitern zugefallen, und selbe unterstützen auf diese Art die Bergbehörde in ihrer Thätigkeit auf eine höchst erspriessliche Weise.

Hiebei drängt sich der k. k. Berghauptmannschaft nur der einzige Wunsch auf, diesen Werksleitern eine mehr gesicherte materielle Existenz zu verschaffen, weil selbe hiedurch in die Lage gesetzt würden, ihrem Berufe, welcher nicht selten mit den eigennützigen, dem Allgemeinen schädlichen Interessen einer nicht geringen Zahl von Kleingewerken in Collision geräth, mit grösserer Festigkeit, Eifer und Energie obliegen zu können. Jeder einzelne dieser Klein-Besitzer ist für sich nicht in der Lage, einen sachkundigen Werksleiter vermöge der damit verbundenen grösseren Auslagen bestellen zu können. Es kann daher nur in ihrem und im Interesse der Bergbehörde liegen, dass sich mehrere zur Aufstellung eines gemeinschaftlichen Werksleiters einigen. Hiebei erscheint es aber erforderlich, dass der von jedem Einzelnen zu leistende Beitrag nach Massgabe des Bergwerks-Besitzes und der jährlichen Förderung ermittelt, und die entfallende Quote gleich den Beiträgen, welche von den Gewerken zur Deckung der Kosten für die Handelskammern abverlangt werden, im behördlichen Wege eingehoben und den Werksleitern von der Behörde übergeben würde.

Hiedurch würde die Stellung des Werksleiters eine derartige, dass sich nicht zweifeln lässt, dass sich recht fähige und intelligente Individuen diesem Behufe widmen, und die mit der Aufstellung von Berg-Geschwornen beabsichtigten Zwecke die wesentlichste Förderung erhalten dürften.

In der Ueberwachung des Bergbau-Betriebes wurde die k. k. Berghauptmannschaft auch durch die k. k. Gensdarmerie wesentlich unterstützt.

Von derselben sind im unmittelbaren Bezirke eingelangt . 79 Anzeigen,
im Schlaggenwalder Bezirke . . . . 20 „
und im Teplitzer „ . . . . 28 „

Die meisten dieser Anzeigen betrafen Uebertretungen der Bolleten-Vorschriften beim Kohlen-Verschleisse, ferner Unterlassungen der nöthigen Sicherheits-Massregeln bei den Tageinbauen, unordentliche Führung der Mannschaftsbücher, Aufnahme von Arbeitern ohne Abkehrschein.

Ueber diese Anzeigen wurden die Betreffenden zur Verantwortung gezogen, und auf die Abstellung der sich herausstellenden Gebrechen überall hingewirkt.

Bei dem Bergbau-Betriebe in diesem Berghauptmannschafts-Bezirke sind im Jahre 1858 im Ganzen 17 Verunglückungen vorgefallen, davon kommen auf den unmittelbaren Berghauptmannschafts-Bezirk 2 schwere und 4 tödtliche,
auf den Schlaggenwalder Bergcommissariats- „ 2 „ „ 4 „
„ „ Teplitzer „ „ 2 „ „ 3 „
Verunglückungs-Fälle.

Da die Gesammtzahl der Bergarbeiter sich auf 7.916 Individuen beläuft, so stellt sich das Verhältniss dieser Verunglückungen zu der gesammten Arbeiterzahl auf 0·2 Percent.

Die hierüber gepflogenen Erhebungen haben dargethan, dass in keinem dieser Fälle den Bergwerks-Besitzern selbst ein Verschulden zur Last fiel, und dass diese Unglücksfälle nur durch die eigene Sorglosigkeit, Unachtsamkeit und Ausserachtlassung jeder Vorsicht herbeigeführt wurden.

Die Zahl der im Jahre 1858 ertheilten Schurfbewilligungen und Freischurfbestätigungen belief sich:

a) im unmittelbaren Amtsbezirke auf 168 Schurfbewilligungen und auf 560 Freischurfbestätigungen, und der Stand der bisher noch aufrecht bestehenden Schurfbewilligungen stellt sich mit Schluss 1858 auf 295 Schurfbewilligungen und 713 Freischurfbestätigungen;

b) im Schlaggenwalder Bergcommissariats-Bezirke wurden im Jahre 1858 185 Schurfbewilligungen und 410 Freischurfbestätigungen ertheilt, und es stellt sich der mit Schluss 1858 vorhandene aufrechte Stand von sämmtlichen Schurfbewilligungen auf 378, und von Freischurfbestätigungen auf 1.017;

c) im Teplitzer Bezirke wurden im Jahre 1858 — 122 Schurfbewilligungen und 218 Freischurfbestätigungen ertheilt, und es stellt sich mit Schluss 1858 ein Bestand von 305 Schurfbewilligungen und von 448 Freischurfbestätigungen heraus.

In Folge der zur Untersuchung gelangten Uebertretungen der berggesetzlichen Vorschriften und der hierüber geschöpften und in Rechtskraft getre-

Digitized by Google

tenen bergbehördlichen Straferkenntnisse wurden nachstehende Geldstrafen verhängt, und zwar:

a) wegen Frohnverkürzungen . . . . 58 fl.

b) wegen Nichterlag von Frohnfassungen nach geschehenen wiederholten Betreibungen . . . . 160 „

c) wegen Unterlassung der vorgeschriebenen Betriebs-Nachweisungen bei Freischürfen . . . . 970 „

d) wegen Nichterfüllung bergbehördlicher in Rechtskraft erwachsener Aufträge . . . . 285 „

e) wegen Ausserachtlassung der vorgeschriebenen Sicherheitsmassregeln beim Bergbau-Betriebe . . . . 88 „

f) wegen Uebertretung der Bolleten-Vorschriften . . . . . . 36 „

g) wegen unterlassener Bauhafthaltung der verliehenen Flächen 730 „

Diese Strafbeträge wurden, mit Ausnahme der unter *a)* erwähnten, den betreffenden Revier-Bruderladencassen zugewiesen, oder bei noch nicht erfolgter Constituirung derselben vorläufig zur fruchtbringenden Anlegung in Sparcassen für diese Reviere verwendet; die noch ausständigen Beträge aber werden nach und nach eingehoben und eben für diese Zwecke verwendet.

Verwaltungs-Bericht

der

Berghauptmannschaft Kuttenberg.

Vor allem wird bemerkt, dass sämmtliche Berg- oder Hüttenwerke im Amtsgebiete dieser k. k. Berghauptmannschaft Eigenthum von Privaten sind, indem das k. k. Aerar hier bei keinem Montan-Unternehmen betheiligt ist.

Wie aus den nachfolgenden tabellarischen Uebersichten hervorgeht, hat sich die Montan-Thätigkeit dieses Gebietes auf die Gewinnung

a) von bleiischen, silberhältigen und

b) von kupferigen, silberhältigen Erzen, dann

c) von Schwefelerzen und auf die Darstellung des Schwefels und verschiedener Schwefelverbindungen als Kaufmannsgut, weiters auf die Förderung

d) von Eisenerzen und Erzeugung des Eisens, ferner auf die Gewinnung

e) von Graphit,

f) von Schwarzkohlen, und endlich

g) von Braunkohlen beschränkt, indem das Riesenhainer Arsenikwerk wie im Jahre 1857 noch ausser Betrieb stand.

a) Auf silberhältige Bleierze besteht dermalen

1. im Kuttenberger Bergrevier der Bergbau der Vierzehn Nothhelfer-, dann der Franz Josef- und Elisabeth- Gewerkschaften,

2. der Deutschbroder Bergbau der St. Johann von Nepomuk-Gewerkschaft,

3. der Taborer Bergbau der Dreifaltigkeit-Gewerkschaft,

4. der fürstlich Schwarzenberg'sche Bergbau bei Ratibořitz und Bergstadtl,

5. der gewerkschaftliche Adamstädter St. Elias-Bergbau bei Budweis, und endlich

6. der Krumauer gewerkschaftliche Karoli-Bergbau.

Im Kuttenberger Vierzehn Nothhelfer-Bergbau wurde der bereits im Jahre 1857 angefahrene Magdalenagang dem Streichen nach weiter ausgerichtet, und in der gewerkschaftlichen Franz Josefzeche der Hauptschacht weiter abgeteuft, ohne dass man im Jahre 1858 einen bedeutenderen Erzanbruch gemacht hätte.

Obwohl durch den Austritt eines Hauptgewerken der Franz Josef und Elisabeth-Gewerkschaft diese Zeche beinahe zur Auflösung gelangt wäre, so wurde in letzterer Zeit durch die Vereinigung dieser und der Vierzehn Nothhelfer-Gewerkschaft das Montanwerk vor einer Einstellung gewahrt, und es ist zu hoffen, dass nunmehr der Betrieb auf eine schwunghafte Weise fortgesetzt und ein günstiges Resultat in nächster Zeit erreicht werden wird.

Der Deutschbroder sowie der Taborer gewerkschaftliche Bergbau wurde im verflossenen Jahre aus dem Grunde gefristet, weil bei beiden Unternehmungen der grösste Theil der Mitgewerken ausgetreten und die übrig gebliebenen Theilnehmer nicht mehr in der Lage waren, die Zubusse zu einer entsprechenden Betriebsaufnahme zu entrichten, was um so mehr zu bedauern ist, als beide Bergbaue zweckmässig angelegt sind, und bereits mit dem Feldorte und einem Abteufen des Deutschbroder 546 Klafter langen Maria Theresiastollens ein 2 — 2 ½ Schuh mächtiger, 4 — 6 Loth Silber im Centner haltender Bleierzanbruch gemacht, sowie auch aus dem 83 Klafter tiefen saigern Taborer Dreifaltigkeitsschachte der Dreifaltigkeitsgang bei einer Mächtigkeit von 2 Fuss mit eingesprengtem silberhältigen Bleiglanz aufgeschlossen wurde.

Der fürstlich Schwarzenberg'sche Bergbau bei Ratibořitz und Bergstadtl beschränkt sich auf die Erhaltung der sogenannten Johannes- und Leopoldi-Erbstollen, und auf die Herausnahme eines rückgebliebenen Erzputzens oberhalb der Sohle, und es würde, im Falle dieser alte Bergbau wieder in Angriff genommen werden sollte, ein Hauptschacht abgeteuft werden müssen, um die jedenfalls noch unter der Stollenführung anstehenden Erzmittel gewinnen zu können.

Die reichen, wenn auch nur absätzig einbrechenden Silbererze des Ratiboritzer Reviers, die geringe Teufe der alten Baue von höchstens 45 Klafter, berechtigen zu der begründeten Hoffnung, dass mit einem zweckmässig angelegten Tiefbau das genannte Werk zu einer ergiebigen Ausbeute gelangen könnte.

Allein wie gegenwärtig der Bau betrieben wird, ist keine Aussicht vorhanden, dass ein günstiges Resultat erzielt werde, weil die vom fürstlichen Werks-Besitzer alljährlich passirte Verbausumme vom 6.000 — 8.000 fl. C. M. nur zur Bestreitung der Gehalte für die Beamten, Diener und Werksaufseher, dann für Löhne einiger Zimmerlinge hinreicht, und höchstens die nothdürftige Erhaltung der langen Erbstollenstrecke möglich macht.

Der Eliaszecher Bergbau nächst Adamstadt kann ebenfalls aus Mangel eines entsprechenden Betriebsfondes nicht gehörig belegt werden, indem der grösste Theil der Gewerken bereits ausgetreten und die übrig gebliebenen Theilnehmer mit den ausgeschriebenen Zubussbeiträgen kaum die bedeutenden, mit dem Werksumfange in keinem Verhältnisse stehenden, Regie-Auslagen zu decken im Stande sind.

Gegenwärtig beschäftiget sich die Bergbau-Direction damit, die anheimgefallenen Kuxe an Mann zu bringen, und es ist zu erwarten, dass hiernach auf

die Einleitung eines raisonmässigen, den Ablagerungs-Verhältnissen der dortigen Erzgänge entsprechenden Betriebes gesehen, und die einen grossen Theil der Zubusse absorbirenden Directions- und Inspicirungskosten auf das wirkliche Erforderniss beschränkt werden.

Der Bergbau in der Krumauer St. Karoli Zeche wurde im Gegenstands-Jahre eingestellt und dessen einjährige Baufristung erwirkt, wobei bemerkt werden muss, dass der bisherige Betrieb lediglich auf einen Hoffnungsschlag sich beschränkte, und keine besonderen Resultate lieferte.

b) Einen erfreulicheren Aufschwung nimmt das Bergbau-Unternehmen des August Erich in der Katastral-Gemeinde Gross-Aupa und Spindelmühle des Jitschiner Kreises zur Gewinnung eines Fahlerzlagers nächst dem Orte Gross-Aupa und zur Auskuttung der Fahlerzreichen alten Berghalden bei St. Peter (Gemeinde Spindelmühle), wobei auch noch der alte Bergbau gewältigt, ein neuer Richtstollen angelegt, und hiedurch eine Kupfer- und Fahlerze führende Mineral-Lagerstätte aufgeschlossen wurden.

Zur metallischen Ausbringung des Silbers und Kupfers ist bereits in der Gemeinde Gross-Aupa ein Poch- und Waschwerk, dann ein Scheidgaden hergerichtet, bei Hermannseifen der Verbleischmelzofen und Treibherd in Bau genommen, und es wäre mit der hüttenmännischen Aufbereitung schon mit Schluss 1858 begonnen worden, wenn sich nicht bei den Dampfkesselproben Anstände ergeben hätten, welche eine Verzögerung im Anblasen der Oefen zur Folge hatten.

Nach den dermaligen Erzanbrüchen kann man im Jahre 1859 mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit auf die Ausbringung von 200 — 300 Mark Silber rechnen.

Ausser den im Gneiss und Glimmerschiefer aufgeschlossenen Fahlerzlagerstätten hat der Bergwerks-Besitzer August Erich oberhalb der Schichten des Rothliegenden, und zwar in den Repräsentativ-Strecken des Mannsfeld'schen Kupferschiefers mehrfache bituminöse Mergelschiefer-Lager mit Kupferkarbonaten und gediegenen Kupferausscheidungen entblösst, einen gehörigen Bergbau hierauf eingerichtet und bereits 4.808 Ctr. Kupfererze gewonnen, überdiess aber bei einem Versuchsschmelzen schon 70 Ctr. reines Kupfer von besonders guter Qualität erzeugt.

Ein anderes ebenfalls erst vor zwei Jahren vom verstorbenen Reichsgeologen Emil Porth ins Leben gerufene Montanwerk zur Gewinnung der in der Kupferschiefer-Formation bei Starkenbach, Hüttendorf und Langenau, dann in einem Kalkstriche der Gneiss-Formation bei Rochlitz eingelagerten Kupfererze hat dermalen bereits einen bedeutenden Umfang erlangt, und wäre zweifellos schon gegenwärtig bis zur Ausbringung und Verwerthung des Kupfers vorgeschritten, wenn nicht die frühere Geldkrisis in der Handelswelt den Eigenthümer des Werkes, Gustav Landau aus Warschau, ausser Stand gesetzt hätte, die Aufbereitungswerkstätte bei Passek und Nieder-Rochlitz rechtzeitig herzustellen.

Digitized by Google

Da dermalen die Besitzer des bezeichneten Bergwerkes sich als eine Gewerkschaft erklärt und einen bedeutenden Fond zur Einrichtung der Hütten- und anderen Manipulationswerkstätten zusammen geschossen haben, so ist nunmehr auch auf eine baldige erhöhte Thätigkeit zur Realisirung dieses Bergbaues schon aus dem Grunde zu hoffen, weil aus den Gruben bereits im Jahre 1857 36.000 Ctr. und im Jahre 1858 — 32.300 Ctr. Kupfererze gefördert wurden, und durch deren Zugutebringung der Gewerkschaft ein bedeutender Betriebsfond zugeführt wird.

Auch das einer Bergbau-Gesellschaft gehörige, in der Katastral-Gemeinde Wernersdorf des Königgrätzer Kreises gelegene St. Johann Kupferwerk konnte, ohngeachtet hierbei im Jahre 1857 bereits . . . . . . 10.091 Ctr.
und im Jahre 1857 . . . . 17.990 „
Kupfererz gefördert, und diese mittelst eines Poch- und Waschwerkes zur hüttenmännischem Ausbringung des silberhältigen Kupfers concentrirt wurden, die Schmelzcampagne noch nicht beginnen, weil der Bauconsens zur Errichtung der Hüttengebäude noch nicht erlangt werden konnte, ohngeachtet der grösste Theil dieser Werkstätten schon beinahe vollendet ist, was keinen unbedeutenden Nachtheil für das Wernersdorfer Montanwerk zur Folge hat. Aus diesem Grunde sieht sich auch diese Berghauptmannschaft veranlasst, auf die Beschleunigung der bezeichneten Verhandlung nach Kräften hinzuwirken.

Die von der Bergbau-Gesellschaft Klein, Lanna und Liebig in der Katastral-Gemeinde Koschtialow Oels, Lomnitzer Bezirkes gemachten Versuche zur Gewinnung der in den Schichten des Rothliegenden eingelagerten silberhältigen Kupfererz-Imprägnationen haben bisher noch kein solches Resultat geliefert, um vor der Hand auf eine Zugutebringung jener Bergwerks-Erzeugnisse eingehen zu können.

Der Geldwerth der im fürstlich Auersperg'schen Mineralwerke zu Gross-Lukawitz Nassaberger Bezirks im Jahre 1858 dargestellten Schwefelgattungen und Schwefelverbindungen ergab einen Betrag
von . . . . 74.215 fl. 17 kr. C. M.
welcher in Entgegenhaltung mit dem Ausfalle des Jahres
1857 von . . . . 83.846 „ 36 „ „

ein ungünstigeres Betriebs-Resultat um . . . . . . 9.631 fl. 19 kr. C. M.
entziffert. Dieser Ausfall wurde insbesondere dadurch herbeigeführt, dass im Jahre 1858 wegen der bedeutenden Einfuhr von Cyprischem Vitriol aus Frankfurt und wegen des Umbaues der Schwefelsäure-Fabrik, dann Adaptirung der andern Betriebs-Vorrichtungen keine so hohe Erzeugung wie im Vorjahre stattfinden konnte.

Dagegen ist im Jahre 1859 eine Erhöhung der hüttenmännischen Ausbringung zu hoffen, wobei jedoch nicht unberührt bleiben darf, dass das Lukawitzer Mineralwerk gegen die andern Mineralwerke des Pilsner Kammerbezirkes

stets im Nachtheile sein wird, weil letztere das Brennmateriale, nämlich die Kohle zwischen 6 — 8 kr. den Centner beziehen, dagegen beim Lukawitzer Werke der Centner auf 40 kr. C. M. zu stehen kommt.

c) Eisenwerke zählt das Gebiet der Kuttenberger Berghauptmannschaft 13, mit 16 Hochöfen; sie sind meistens nahe der Westgrenze von Böhmen gelegen und lieferten im Jahre 1858

Frischroheisen	76.502 Ctr. im Werthe von	329.148 fl.
Gusseisen	35.624 „ „ „	„ 214.352 „
daher zusammen	112.126 Ctr. im Werthe von	543.500 fl.

Gegenüber dem Jahre 1857, in welchem zusammen 121.160 Ctr. im Werthe von 577.800 fl. erzeugt wurden, ist daher eine Verminderung von 9.034 Ctr. und 34.380 fl. eingetreten.

Die Verhältnisse dieser Eisenwerke sind im Ganzen nicht günstig, wie nachstehende Erörterungen zeigen.

Die im Budweiser und Taborer Kreise gelegenen Eisenwerke Bienenthal, Hermannsthal, Josefsthal, Adolfsthal, Franzensthal und Gabriela verschmelzen Erze von 18 — 25% Eisenhalt, deren Gewinnungskosten inclusive des Fuhrlohns bis zur Hütte für den Centner zwischen 17 kr. und 24 kr. C. M. betragen. Bei diesen Förderungs- und Frachtkosten und bei dem dermalen bestehenden Holzkohlenpreise von 4⁴/₅ kr. bis 9²/₃ kr. C. M. für den Kubik-Fuss, dann den übrigen Schmelz- und Regie-Auslagen kann es nicht befremden, dass die Gestehungskosten eines Centners Roheisen sich auf 4 fl. 17⁷/₁₀ kr. bis 5 fl. 30 kr. C. M. berechnen.

Zur Erklärung der grossen Förderungs- und Transportkosten der Eisenerze mag angeführt werden, dass dieselben in den tertiären Gebirgsschichten sehr absätzig und mit der geringen Mächtigkeit von 2 bis höchstens 6 Fuss in einer Teufe von 4 — 8 Klafter einbrechen, überdiess in grossen Entfernungen von den Hüttenwerken gewonnen werden, und zu letzteren grösstentheils auf solchen Land- oder Feldwegen verführt werden müssen, welche nur bei anhaltend trockener Jahreszeit, oder im Winter mit Schlitten befahrbar sind.

Berücksichtiget man ferner, dass 1 Kubik-Fuss Holzkohle bei der Hütte zwischen 4⁴/₅ kr. und 10 kr. C. M. zu stehen kommt, zur Verschmelzung eines Centners Roheisen 21 — 31¹/₂ Kubik-Fuss Holzkohlen erforderlich werden, so ist leicht einzusehen, dass die Betriebs-Resultate der Eisenwerke des Budweiser und Taborer Kreises keine besonders günstigen sein können und auch eine Verbesserung derselben wenigstens in so lange nicht in Aussicht steht, als nicht die Frachtlöhne für den Transport der Eisenerze von der Grube zur Hütte durch gute fahrbare Commercial-Strassen vermindert und diese Kreise durch Eisenbahnen mit den steinkohlenreichen Revieren des nördlichen und nordöstlichen Böhmens in Verbindung gebracht werden.

Digitized by Google

Für die Zukunft ist diess um so nothwendiger, weil die Holzpreise fortwährend im Steigen begriffen sind, und daher den Eisenwerken bei Anwendung von Holzkohlen kein erfreuliches Prognosticon für die Zukunft gestellt werden kann.

Dass die Eisenwerke des Budweiser und Taborer Kreises sich bisher nicht zu einem grösseren Umfange des Betriebes aufgeschwungen haben, liegt nicht etwa an Mangel von Unternehmungsgeist und Intelligenz der Werks-Besitzer, sondern lediglich in den dargestellten ungünstigen Bergbau-Verhältnissen, unzureichenden Communications-Mitteln, hohen Holzpreisen und in der abgeschlossenen von den commerciellen Hauptadern, namentlich den Eisenbahnen, entfernten Lage der fraglichen Montanwerke, wodurch die Frachtsätze für Versendung der Eisenwaaren nach entfernteren Gegenden bedeutend erhöht werden, mithin der Absatz der letzteren bloss auf die nächste Umgebung beschränkt bleibt.

Hiebei darf nicht unberührt bleiben, dass von Seite der betreffenden Eisenwerks-Besitzer nichts unterlassen wurde, um durch möglichste ökonomische Gebarung, sowie durch zeitgemässe neue Einführungen beim Hüttenbetriebe, zum Beispiele durch Anwendung des Torfes als billigeren Brennmaterials, die unter so misslichen Conjuncturen arbeitenden Eisenwerke zu erhalten, ein gutes zur Umarbeitung vollkommen geeignetes Roheisen zu erzeugen, und hieraus solche Eisenwaaren darzustellen, welche nach den Zeitverhältnissen und dem geringen Werksumfange einen Gewinn abzuwerfen versprachen, da die Verwerthung des Roheisens an und für sich bei den äusserst gedrückten Roheisenpreisen des Auslandes fernerhin keinen Nutzen bieten konnte.

Nicht viel günstiger sind die Verhältnisse der in den Kreisen von Czaslau, Königgrätz und Jitschin gelegenen Eisenwerke zu Eugenthal, Rosahütte, Ransko, Pelles, Hedwigsthal und Hammerstadt. Das Eugenthaler Eisenwerk, welches wegen seiner mächtigeren und reicheren Erzmittel, bedeutenden Wasserkraft und mittelmässigen Holzkohlenpreise, dann bei der Erzeugung von besonders gutem Stabeisen ein ergiebiges Industrial-Unternehmen hätte werden können, ist leider bei der ursprünglichen Betriebs-Manipulation stehen geblieben, ohne dass hierbei den neuern Verbesserungen Rechnung getragen worden wäre. Obwohl die äusserst schlechten Wege in jener Gebirgsgegend wesentlich zur Erhöhung der Gestehungskosten des Roheisens beitragen, so kann doch die unbedeutende Leistung dieses Werkes vorzüglich nur der früheren unpraktischen Werksleitung und dem unzureichenden Betriebsfonde für Verbesserungen zugeschrieben werden, indem alle sonstigen Verhältnisse vorhanden sind, um dieses Eisenwerk in eine günstigere Stellung zu heben.

Das Rosahütten Eisenwerk ist seit längerer Zeit verpachtet, beschränkt sich auf die geringe Ausbringung von jährlich etwa 2.400 Ctr. Roheisen, und zeigt, ohngeachtet die Hüttenanlagen erst vor 10 oder 12 Jahren vollständig neu hergerichtet wurden, keine günstigen Betriebs-Resultate, wovon die Ursache ledig-

lich in der unzweckmässigen Werksleitung und dem vergriffenen Pachtsysteme zu suchen sein dürfte.

Die fürstlich Dietrichstein'schen Eisenwerke bei Ransko und Pelles nehmen unter allen Eisenwerken dieses Berghauptmannschafts-Gebietes den ersten Platz ein und lieferten im Jahre 1858 zusammen 40.951 Ctr. Roh- und Gusseisen, also über $^1/_3$ der gesammten Eisen-Production dieses Gebietes.

Diese beiden Eisenwerke, welche einem und demselben Besitzer gehören und ziemlich nach den gleichen Grundsätzen betrieben werden, geben den vollständigsten Beweis über die Wichtigkeit einer entsprechenden Communication zwischen den Industrie-Orten und den Strassenzügen des Verkehrs durch gute Fahrwege; denn während das Ransker Eisenwerk auf gut erhaltenen Fahrwegen den Centner Eisensteine zwischen 5 und 9 kr. zur Hütte bringt, kann das Pellesser Werk wegen der schlechten Communications-Mittel die Stellung der Eisensteine zur Hütte nur zu 17 kr. C. M. für den Centner bewerkstelligen, wodurch die Gestehungskosten des Roheisens sich bei diesem Werke bedeutend erhöhen, ohngeachtet beide Hütten in Bezug auf Brennstoffpreise und Beschaffenheit der Erze unter ziemlich gleichen Verhältnissen stehen.

Die dem Bergwerks-Besitzer Wenzel Swoboda gehörigen Eisenwerke zu Hedwigsthal und Hammerstadt verschmelzen in der Regel reichhaltigere Eisenerze, können jedoch wegen der hohen Kohlenpreise sich nur nothdürftig erhalten, ungeachtet billigere Gestehungskosten der Eisensteine dem Hammerstädter Werke sehr zu statten kommen. Dagegen lasten hohe Erz-Fuhrlöhne äusserst drückend auf dem Hüttenbetrieb von Hedwigsthal. Es ist auch keine Aussicht vorhanden, unter solchen Umständen und bei der stets zunehmenden Theuerung des Brennholzes in jener Gegend ein günstigeres Resultat zu erzielen, wenn nicht durch Herstellung eines ordentlichen Fahrweges vom Eisenbahn-Stationsplatze Přelautsch über Podhorzan und Ronow die Zufuhr der Steinkohle aus dem nordöstlichen Theile Böhmens um einen billigeren Preis ermöglicht wird.

Wie aus den Ausweisen der einzelnen Eisenwerke hervorgeht, wird wegen der hohen Gestehungskosten bei keinem derselben das Roheisen als Kaufmannsgut verwerthet, sondern überall durch Umarbeitung zu Guss- oder Stabeisen für den allgemeinen Verkehr vorbereitet, ohne dass jedoch Eisenbahn-Bestandtheile im Grossen erzeugt würden, daher die den Eisenbahn-Gesellschaften in neuester Zeit zugestandene Zollbegünstigung bei Einfuhr ausländischer Eisengattungen für den Eisenbahn-Bedarf nur indirecte auf die Eisenwerke dieses Berghauptmannschafts-Gebietes Einfluss nimmt, indem der Fortbestand derselben als gefährdet erscheinen, oder doch jedenfalls eine Einschränkung in der bisherigen Production nothwendig erfolgen müsste, wenn die zur Erzeugung von Eisenbahn-Bedarf eingerichteten grossen Eisenwerke sich auf die Erzeugung anderer, bisher von den kleineren Eisenwerken hergestellten Eisenwaaren werfen müssten.

e) Die Graphit-Gewinnung im Schwarzbacher Bergreviere zwischen Mugrau, Eggetschlag und Stuben hat sich im Jahre 1858 gegen das Vorjahr um 6.026 Ctr. 65 Pfund gehoben und betrug 41.259 Ctr.; dagegen hat sich der Werth der Production um 4.029 fl. 30 kr. vermindert, weil im Jahre 1858 ein bedeutender Absatz der geringeren und billigeren Graphit-Sorten im Inlande zur Ziegel-Fabrication, zum Anstreichen der Oefen und Kamine etc. eröffnet wurde, während die besseren und theueren Sorten keines ausgiebigeren Exportes sich erfreuten.

Der Aufschwung der Graphit-Gewinnung hängt aber vor allem von der Ausfuhr ins Ausland und insbesondere von dem Absatze nach Grossbritannien und Belgien ab, wo dieses Mineral in grossen Massen verwendet wird.

Gegenwärtig hat die Bergbau-Gesellschaft Eggert & Compagnie Handlungsverbindungen in Amerika angeknüpft, um vielleicht dorthin einen Absatz zu ermöglichen, was allerdings für den Bergbau von höchst erspriesslichen Folgen sein würde, weil die Graphit-Ablagerung im Schwarzbacher Bergreviere von einer solchen Ausdehnung ist, um alle Anforderungen des Bedarfes decken zu können, abgesehen davon, dass auch die vorzügliche Güte des Graphites Prima-Sorte denselben zu den feinsten Erzeugnissen tauglich macht.

Die Graphit-Gewinnung in dem Emil Porth'schen Bergbau bei Přiwlak, Starkenbacher Bezirks (3.600 Ctr. im Jahre 1858), beschränkt sich auf die Verwendung desselben zur Erzeugung feuerfester Ziegel, weil die Qualität dieses Berg-Productes nicht von der Art ist, um dasselbe zu Bleistiften oder zu anderen, einen reinen Graphit erfordernden Erzeugnissen verwenden zu können.

Jedenfalls würde die Darstellung feuerfester Ziegel, welche dermalen hoch im Preise stehen, ein gewiss vortheilhaftes Industrie-Unternehmen bilden, und es wäre zu wünschen, dass die gegenwärtigen Eigenthümer des Graphitwerkes die Ziegel-Erzeugung auf eine den allgemeinen Anforderungen entsprechende Weise im Grossen durchführen möchten.

f) Die Steinkohlen-Gewinnung hat zwar im Jahre 1858 im Vergleiche zu den Betriebs-Resultaten des Jahres 1857 ein günstigeres Ergebniss geliefert, steht jedoch mit den Aufschlüssen der Schatzlarer, Schwadowitzer und Radowenz-Wernersdorfer Bergreviere in keinem Verhältnisse, indem die beiden ersten bei einer gehörigen Belegung ohne Anstand 3 Millionen Centner Kohlen alljährlich fördern können, und auch die Kohlenwerke auf dem Radowenz-Wernersdorfer Hangendzuge ebenfalls 120.000 Ctr. dem allgemeinen Verkehre zu liefern in der Lage sind, wenn die Kohlenpfeiler zwischen Jibka und Qualisch in Abbau genommen werden würden. Im Ganzen wurden 1,072.677 Ctr. Steinkohlen im Werthe von 184.493 fl. gewonnen.

Wie bereits in dem Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855 hervorgehoben worden ist, waren die schlechten, unfahrbaren Wege zu den Bergorten und der hiedurch veranlasste geringfügige Absatz die Ursache der geringen Kohlen-Production, welche theilweise auch bis zum gegenwärtigen Zeitpunkte noch be-

Digitized by Google

steht; erst wenn die Eisenbahn bis Schwadowitz, Trautenau und Schatzlar dem allgemeinen Verkehre übergeben worden sein wird, kann eine grossartige Entwicklung des Steinkohlen-Bergbaues im nordöstlichen Böhmen erwartet werden.

In den fürstlich Schaumburg'schen und freiherrlich Silberstein'schen Grubenbauen sind weitumfassende Vorbereitungs-Arbeiten vorgenommen, Förderbahnen, Bremsberge, Förderschächte vorgerichtet und Dampfmaschinen aufgestellt worden, um den Steinkohlen-Bedarf nicht etwa bloss in der nächsten Umgebung, sondern auch in entfernteren Gegenden zu decken und durch Errichtung von Kohlen-Depots in Scalitz, Josefstadt, Königgrätz, Pardubitz, Kollin, Falgendorf, Eisenbrod und Turnau für einen andauernden Absatz zu sorgen.

Da überdiess die Steinkohlen einiger Flötze des Schwadowitzer Reviers sich trefflich zum Verkoksen eignen, so wurde bei den fürstlich Schaumburg'schen Kohlenwerken eine Reihe continuirlicher Koks-Oefen aufgestellt, und hiedurch der Verwendung der dortigen Steinkohle ein weiteres Feld eröffnet.

Ausser den schon im Jahre 1857 bestandenen Steinkohlenbauen wurde von Freiherrn von Kaiserstein in der Katastral-Gemeinde Wüstrey eine neue Kohlengrube eröffnet, welche in Verbindung mit dem gegenüberliegenden Kohlenwerke des Hermann Pohl eine Production von jährlich 80.000 — 100.000 Ctr. Steinkohle liefern kann.

Der Betrieb in den Ronower und Radowenzer Grubenmassen der Bergbau-Gesellschaft Klein, Lanna und Liebig war im Gegenstands-Jahre beinahe gänzlich eingestellt, weil diese Gesellschaft mehrfache Schurfversuche in dem Schatzlarer Bergrevier unternommen hatte, welche ein bedeutendes Betriebs-Capital erforderten, daher der Betrieb der übrigen Bergbaue beschränkt wurde.

Die Steinkohlen-Bergbaue des Gustav Ruffer bei Potschendorf, dann des Rudolf Manger bei Qualisch, ingleichen des Vincenz Mastny und Anton Nowak bei Nedwies und Horensko, endlich des Grafen Harrach bei Starkenbach haben im Jahre 1858 keine wesentlich grössere Ausdehnung erlangt, und es ist mit Ausnahme des Manger'schen Werkes bei Qualisch auch keine Aussicht vorhanden, dass diese Grubengebäude bei der nicht besonders guten Qualität der Kohle zu einem bedeutenden Aufschwunge gelangen werden.

Obgleich auch die Steinkohlen-Ablagerung des sogenannten Hangendzuges zwischen Qualisch, Radowenz und Jibka wenigstens in den oberen Teufen nicht zu den reinsten und brauchbarsten Gattungen dieses Brennmaterials gehört, so kann doch bei einer gehörigen Aushaltung der Kohle, dann den bestehenden günstigen Abbau-Verhältnissen und bei dem durch den Trautenauer Eisenbahnbau-Betrieb sich hoffentlich ergebenden grösseren Absatz dem Manger'schen Bergwerk eine günstigere Zukunft in Aussicht gestellt werden, insbesondere dann, wenn demselben der tiefe Cölestina-Stollen bis zur Radowenzer Grenze zu Hilfe kömmt und Wasserlösung bringt.

g) Die Braunkohlen-Förderung des Jahres 1858 hat sich gegen die Gewinnung des Jahres 1857 höher herausgestellt, da einerseits die Kohlen-

werke des Grafen Clam-Gallas bei Görsdorf und Grottau, anderseits aber auch jene des Budweiser Kreises sich eines besseren Absatzes erfreuten, und es ist zu erwarten, dass in den nächsten Verwaltungs-Perioden der diessfällige Bergwerks-Betrieb um so mehr einer besonderen Entwicklung entgegen gehen wird, weil durch den Eisenbahnzug von Pardubitz über Reichenberg, Grottau und Zittau die billigere Verfrachtung der Braunkohle aus dem Görsdorfer Bergbau und die Verführung nach Reichenberg oder weiter ins Land hinein ermöglicht wird.

Die Braunkohlenwerke bei Hartau im Königreiche Sachsen, dann jene des Grafen Clam-Gallas bei Görsdorf sollen überdiess durch eine Pferdebahn mit dem Grottauer Bahnhofe in Verbindung gesetzt werden, und es wäre um so mehr zu wünschen, dass dieses Unternehmen einem baldigen Ziele zugeführt werden möchte, weil sonst die Zittauer Braunkohlenwerke sich des Absatzes an die grössten Industrie-Unternehmungen des nordöstlichen Böhmens bemächtigen würden.

Die Braunkohlenwerke nächst Wustung können bei den ungünstigen Ortsverhältnissen und bei dem einzigen grösseren Absatzorte Friedland in so lange nicht zu einem bedeutenderen Aufschwunge gelangen, bis ein fahrbarer Weg von Wustung entweder unmittelbar nach Arnsdorf oder über Friedland nach Nieder-Bergdorf, nämlich zur Einmündung in die Strasse von Friedland nach Seidenberg und Schönberg hergestellt, und hiedurch ein grosser Theil des angrenzenden Königreiches Sachsen und Schlesiens auf eine billigere Weise von dem Wustunger und Weigsdorfer Bergrevier mit Braunkohlen versehen werden, was gegenwärtig, da die Kohlen erst über Friedland in jene Gegenden verführt werden müssen, aus dem Grunde nicht möglich ist, weil die erhöhten Frachtlöhne eine Concurrenz der Wustunger und Weigsdorfer Braunkohlen mit den Braunkohlen des Zittauer Beckens nicht zulassen.

Die Ausbringung und Verwerthung der Braunkohlen der Budweiser Ablagerung richtet sich dagegen nach den bestehenden Brennholzpreisen und wird in demselben Masse an Umfang gewinnen, je höher sich die letzteren stellen, daher auch die betreffenden Kohlenwerke erst in der Zukunft eine grössere Wichtigkeit erlangen können, weil dermalen bei dem Holzreichthume der fürstlich Schwarzenberg'schen Forste und den billigen Holzpreisen die Holzfeuerung selbst in der nächsten Umgebung der Bergorte stattfindet, während der Braunkohlenfeuerung nur allmählig Eingang verschafft werden kann.

Im Gebiete dieser Berghauptmannschaft waren mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1858 zum Bergwerks-Betriebe

verliehen	15,529.286	Quadrat-Klafter
im Jahre 1857	11,955.153	„ „
daher sich für das Jahr 1858 ein Zuwachs von	3,574.133	Quadrat-Klafter ergibt.

Digitized by Google

Während der Verwaltungs-Periode 1858 wurden

356	Grubenmassen	freigefahren,
4	Ueberschaaren und	
1	Tagmass	
244	Schurfbewilligungen und	ertheilt, und
546	Freischurf-Anmeldungs-Bestätigungen	
359	Schurfbewilligungen und	zurückgelegt.
425	Freischurf-Bestätigungen	

Mit Schluss des Solar-Jahres 1858 sind

527	Schurfbewilligungen und	aufrecht verblieben.
962	Freischurf-Anmeldungen	

Gewerkschaften haben sich im verflossenen Jahre zwei neue gebildet, in welche sich früher bestandene Bergbau-Gesellschaften umgewandelt haben.

Neue Bruderladen wurden bei 3 Montanwerken errichtet, und weist das mit Schluss 1858 verbliebene Bruderladen-Vermögen im hiesigen Bezirke einen Fond von . . . . 92.964 fl. 5 kr. C. M. nach, der bei Vergleichung mit dem Ausfalle des Jahres 1857 per . . . . 86.062 „ 26¾ „ „ „

eine Vermehrung von . . . . 6.901 fl. 38¼ kr. C. M. darstellt.

Wegen Uebertretung des Berggesetzes, nämlich wegen unberechtigter Verführung von Eisenerz, wurde eine Geldstrafe im Betrage von 21 fl. verhängt und diese Summe der Bruderlade des betroffenen Werkes zugewiesen.

Wie aus diesem Verwaltungs-Berichte zu ersehen, hat die Thätigkeit der hierbezirkigen Bergwerke mit Ausnahme eines Zuwachses an Grubenmassen, der Aufschliessung neuer Silber- und Kupfererz-Lagerstätten und der etwas erhöhten Förderung an Stein- und Braunkohlen, keine hervorragende Entwicklung während des Verwaltungs-Jahres 1858 zur Folge gehabt.

Die Berghauptmannschaft glaubt mit Berufung auf die bereits angeführten, den Aufschwung des Montanwesens hemmenden Verhältnisse, nämlich auf die unzureichenden und dem allgemeinen Interesse nicht entsprechenden Communicationsmittel, dann auf den ungenügenden Schutz der Eisen-Industrie gegenüber der Eisen-Production des Auslandes, ingleichen auf die im Jahre 1857 ausgebrochene Handels- und Geldkrisis, noch auf den misslichen Umstand aufmerksam machen zu müssen, dass die Bergwerks-Industrie des österreichischen Kaiserstaates sich noch immer nicht eines hinlänglichen Credites erfreut, und dass jedes kaufmännische Geschäft, von noch so geringer Bedeutung und mitunter auf ganz schwachen Grundlagen beruhend, von den öffentlichen Credit-Instituten für Handel und Gewerbe mehr berücksichtiget und unterstützt wird, als der vortheilhafteste, auf sicheren Grundlagen fussende Bergbau.

Digitized by Google

Bei der durch die Bestimmungen des allgemeinen Berggesetzes rücksichtlich des Besitzes gesicherten Lage der Montanwerke ist der angeregte Uebelstand hauptsächlich in der jetzigen Einrichtung der Credit-Institute zu suchen, wobei die Montan-Industrie entweder gar nicht, oder doch nur ungenügend vertreten, und worin auch die Ursache zu suchen ist, dass der Bergbau, wiewohl ein hochwichtiger Zweig der productiven Industrie, von den Verwaltern solcher Institute geringgeschätzt und ohne Unterstützung im Falle einer pecuniären Bedrängniss sich selbst überlassen wird.

Nur in äusserst seltenen Fällen und hauptsächlich durch Einflussnahme grösserer bei einzelnen Bergbau-Unternehmungen betheiligten Handelshäuser ist es den Bergwerks-Besitzern gelungen, Anlags- oder Betriebs-Capitalien aus den Credits-Anstalten zu erhalten.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Prag.

Im Gebiete dieser k. k. Berghauptmannschaft war zu Ende des Verwaltungs-Jahres 1858 eine Fläche von 21,985.289 Quadrat-Klaftern zum Bergbaue verliehen.

Mit Schluss des Jahres 1857 war eine Fläche von 20,920.263 Quadrat-Klafter nachgewiesen. Es hat sich daher die verliehene Fläche in dem betreffenden Zeitraume um 1,065.026 Quadrat-Klafter vermehrt, welche Vermehrung $82^{1}/_{2}$ einfachen Massen gleich kommt.

Auf Gold waren verliehen wie im Jahre 1857 in den Revieren Přibram, Beraun und ausser der bestehenden Reviere 137.984 Quadrat-Klafter

Auf Silber und Blei im Přibramer Revier . .	1,078.784	„ „
Auf Kupfer nicht in Reviere eingetheilt wie im Jahre 1857	188.300	„ „
Auf Eisenstein in allen Revieren mit Ausnahme des Schlaner	$5,222.590^{91}/_{100}$	„ „
Auf Vitriol und Alaunschiefer in den Revieren Mauth, Buschtěhrad und Rakonitz wie im Jahre 1857	202.076	„ „
Auf Schwefelkies im Přibramer Reviere, ebenfalls wie im Jahre 1857	12.544	„ „
Auf Steinkohlen in allen Revieren mit Ausnahme des Přibramer	$15,143.010^{55}/_{100}$	„ „
Summe .	$21,985.289^{46}/_{100}$	Quadrat-Klafter

Die ärarialen Bergwerke waren mit der Fläche:

auf Gold von	112.896	Quadrat-Klafter
„ Silber und Blei von	1,053.696	„ „
„ Eisenstein von	1,164.632	„ „
und auf Steinkohlen von	295.819	„ „
Zusammen von .	2,627.043	Quadrat-Klafter

also mit mehr als dem achten Theile der Gesammtfläche betheiliget.

Die auf Silber und Blei verliehene Fläche erscheint zwar gegen das Vorjahr um 50.176 Quadrat-Klafter = 4 Massen geringer, sie hat sich aber an der Oberfläche um 180.660 Quadrat-Klafter = 15 Massen vermehrt, welche dem Přibramer k. k. Bergoberamte neu verliehen worden sind, während mehr Massen, welche unter andern, die nicht die ewige Teufe besassen, gelagert waren, durch die Verleihung der ewigen Teufe für letztere zur Löschung kamen.

Die Eisenstein-Grubenfläche vergrösserte sich um 51 einfache Massen, worunter 1 dem Aerar verliehen wurde; die Steinkohlen-Grubenfläche um 485.458 Quadrat-Klafter = beiläufig 38¹/₂ Massen, bloss für Private.

In der Zeit vom November 1857 bis Ende October 1858 wurden verliehen: 131 einfache Massen, 3 Tagmassen zu 32.000 Quadrat-Klafter und 13 Ueberscharen mit dem Flächeninhalte von 71.467 Quadrat-Klafter; dagegen sind 44 Massen, worunter 29 Eines Besitzers in dem Rakonitzer Revier gelöscht worden. Von der neuen Verleihung fallen 23 Massen auf Silber und Blei (für das Přibramer Hauptwerk), 47 Grubenmassen und 3 Tagmassen auf Eisen, darunter 21 für die Zbirower ärarialen Werke, und 61 auf Steinkohlen.

Wie dieser Erfolg der Bergbau-Unternehmungen des Berghauptmannschafts-Bezirkes als ein befriedigender zu erkennen ist, so war die Occupation durch Freischürfe zur weiteren Ausrichtung oder Aufschliessung schon bekannter, weit mehr aber zur Auffindung neuer mineralischer Lagerstätten nicht weniger bedeutend.

Im Jahre 1858 sind nämlich 541 Freischurf-Anmeldungen bestätiget worden.

Da jedoch in demselben Jahre 378 von den seit der Wirksamkeit des neuen Bergesetzes bestätigten Freischürfen gelöscht worden sind, so hat die Occupation durch Freischürfe im Gegenstands-Jahre um 163 zugenommen, und es bestanden zu Ende dieses Jahres, da in den 4 Jahren 1855 — 1858

1.964 Freischurf-Anmeldungen bestätiget und

1.036 „ „ gelöscht wurden

noch 928 „ „ aufrecht; und zwar 72 vom Jahre 1855, 113 vom Jahre 1856, 231 vom Jahre 1857 und 512 vom Jahre 1858.

Durchschnittlich wurden daher in einem Jahre 491 Freischürfe bestätiget und 259 zur Löschung gebracht.

Von den zu Ende des Jahres 1858 bestandenen Freischürfen entfallen auf das k. k. Aerar 58
auf Gesellschaften 373
und auf einzelne Personen 497

Die Vertheilung nach politischen Bezirken und Gemeinden ist folgende:

Bezirk	Rakonitz	216	in 25	Katastral-Gemeinden
„	Zbirow	130	„ 25	„ „
„	Smichow	97	„ 21	„ „
„	Unhoscht	87	„ 21	„ „
„	Neustraschitz	84	„ 14	„ „
„	Wellwarn	65	„ 17	„ „
„	Hořowitz	59	„ 26	„ „
„	Böhmischbrod	44	„ 14	„ „
„	Schlan	43	„ 20	„ „
„	Pürglitz	25	„ 12	„ „
„	Schwarzkosteletz	24	„ 7	„ „
„	Beraun	15	„ 7	„ „
„	Ržican	9	„ 2	„ „
„	Přibram	8	„ 5	„ „
„	Karolinenthal	5	„ 2	„ „
„	Königsaal	5	„ 3	„ „
„	Dobřisch	5	„ 1	„ „
„	Melnik	4	„ 2	„ „
„	Brandeis	2	„ 2	„ „
„	Eule	1	„ 1	„ „

Demnach wurde im Jahre 1858 in allen politischen Bezirken des Prager Kreises (und zwar in 227 Katastral-Gemeinden in Freischürfen) Bergbau getrieben, während im vorhergehenden Jahre im Brandeiser Bezirke überhaupt noch kein Bergbau, im Euler Bezirke noch kein Freischurf bestand, und die Freischürfe nur auf 220 Katastral-Gemeinden ausgedehnt waren.

Eine besondere Erwähnung verdient die Zunahme des Bergbaues im Wellwarner Bezirke.

Ein Engländer hat hier die Kohlenablagerung durch mehrere Schürfe aufzuschliessen gesucht, und auch bereits die Verleihung von 8 Massen erhalten. Derselbe betreibt den Bergbau behufs Aufschluss eines tiefern mächtigern Flötzes mit bedeutendem Kostenaufwande, und hat auch im Neustraschitzer und Rakonitzer Bezirke mehrere Freischurfrechte erworben.

Von den aufrecht bestandenen Freischürfen des Districtes hatten etwa 270 den Zweck, die bekannten Eisenerzlager aufzuschliessen, oder neue aufzufinden, fast alle übrigen Freischürfe sind in den Steinkohlen-Revieren, da nur verhältnissmässig wenige auf Silber, Kupfer und Blei gerichtet sind.

Das grossartige Unternehmen des Fürsten Johann v. Lobkowitz bei Kolletsch im Buschtěhrader Revier, welches den Aufschluss des Hauptflötzes des genannten Reviers im Hangenden zum Zwecke hatte, und wobei am Schlusse des Verwaltungs-Jahres 1857 die Bohrung bereits die Tiefe von 193 Klafter erreicht hatte, ist leider von dem gehofften Erfolge nicht gekrönt worden, es wurde nämlich Anfangs Juli 1858 der Uebergangsschiefer in der 218. Klafter erreicht.

In der österreichischen Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen Nr. 42 und Nr. 43 von 1858 ist dieser Schurfbau mit Angabe der zahlreichen durchsunkenen Gebirgsglieder beschrieben.

Die Bergwerks-Production im Jahre 1858 war folgende:

Silber 40.408 Mark 13 Lth. 1 Qtl.	im Werthe von	969.805 fl.	37½	kr.
Blei 1.085 Ctr. 32 Pfund	„ „ „	13.309 „	49	„
Glätte 20.884 Ctr.	„ „ „	220.464 „	30	„
Roheisen 318.247 Ctr.	„ „ „	1,018.605 „	—	„
Gusseisen 91.709 Ctr.	„ „ „	541.643 „	—	„
Steinkohlen *) 9,531.173 Ctr.	„ „ „	1,323.351 „	36¼	„
	Zusammen .	4,087.179 fl.	32¾	kr.

Davon entfällt auf die ärariale Erzeugung des Přibramer Hauptwerkes, der 4 Eisenwerks-Verwaltungen und des Schichtamtes zu Wegwanow die sämmtliche Silber-, Blei- und Glätte-Erzeugung im

Gesammtwerthe von	. . . .	1,003.579 fl.	56½	kr.
Roheisen 49.387 Ctr.	im Werthe von . .	185.471 „	—	„
Gusseisen 36.670 Ctr.	„ „ „ . .	227.479 „	—	„
Steinkohlen 121.267½ Ctr.	„ „ „ . .	12.733 „	—	„
		1,429.262 fl.	56½	kr.

Dass ungeachtet der grösseren ärarialen Eisen-Erzeugung und Steinkohlen-Gewinnung der Productionswerth der ärarialen Erzeugung gegen das Jahr 1857 um beiläufig 23.000 fl. zurückblieb, liegt theils in der geringeren Silber- und Blei-Gewinnung, theils in den niedrigeren Eisenpreisen. Der Werth der Aerarial-Production beträgt mehr als den dritten Theil des Werthes der Gesammt-Production.

Beim Vergleiche der letztern mit jener des Jahres 1857 ergibt sich, dass im Jahre 1858 weniger producirt wurde:

Silber um 712 Mark 2 Lth. 2 Qtl.,
Blei um 318 Ctr. 43 Pfund,
Kupfervitriol um 319 Ctr.,
Gusseisen um 13.852 Ctr.;

*) Nach Abschlag der zur Kesselheizung verwendeten Mengen.

Digitized by Google

mehr dagegen:

Glätte um 960 Ctr.,
Roheisen um 61.148 Ctr.,
Steinkohlen um 2,231.315 Ctr.

Der Geldwerth der Gesammt-Production des Jahres 1858 übertrifft jenen des Jahres 1857 um 374.671 fl. und jenen des Jahres 1856 um 529.297 fl.

Die Durchschnittspreise in den 2 letztverflossenen Jahren waren für den Centner:

	1858.	1857.
für Blei	12 fl. 15.51 kr.	15 fl. 17 kr.
„ Glätte	10 „ 33 1/3 „	14 „ 40 „
„ Roheisen	3 „ 11.72 „	3 „ 43 „
„ Gusseisen	5 „ 54.16 „	6 „ 9 3/4 „
„ Steinkohlen	— „ 8.23 „	— „ 8.08 „

Ausserdem fand noch eine Erzeugung von 11.975 Ctr. Kupfererzen im Werthe von 2.993 3/4 fl. aus der Glückhilfzeche bei Tismitz in Böhmischbroder Bezirke statt.

Gold-Bergbau. Der Gold-Bergbau bestand bloss in Stollenbetrieb und hat auch im Jahre 1858 noch zu keiner Erzeugung geführt.

Bei den ärarialen 9 Massen bei Eule, wobei 18 Arbeiter, deren Familienglieder in 13 Weibern und 37 Kindern bestanden, beschäftiget waren, wurde das St. Wenzel Erbstollen Feldort zur Verkreuzung der vorliegenden Kaltengrunder Gänge und zur Herstellung der Communication mit dem Pepřer Hauptschachte ins Feld erlängt, 21 Klafter 2 1/2 Schuh aufgefahren, und bleiben bis zur Durchschlagung mit dem Hauptschachte noch 102 Klafter zu verstrecken.

Die beiden Privat-Bergbaue werden nur mit sehr schwachen Mitteln betrieben.

Silber- und Blei-Bergbau.

Diess ist auch der Fall mit dem privatgewerkschaftlichen Silber-Bergbau bei Lischnitz, welcher noch immer allein neben dem Přibramer Hauptwerke besteht, da die Schürfungen in dem Schwarzkosteletzer Bezirke noch zu keinem verleihungswürdigen Aufschlusse geführt haben.

Was nun den Přibramer Silber-Bergbau anbelangt, so glaubt die Berghauptmannschaft über den Bestand und Betrieb dieses in so vielen Beziehungen hervorragenden Werkes folgendes anführen zu sollen.

Die bisher bekannten 33 Erzgänge sind 2 — 12 Zoll und an einzelnen Stellen auch 2 — 6 Schuh mächtig. Dem Streichen nach sind mehrere über 800 Klafter und dem Verflächen nach über 350 Klafter aufgeschlossen.

Die Gesammtlänge der zu Tage mündenden 7 Stollen beträgt 6.093 Klafter und die summirte Arbeitstiefe der 12 Schächte hatte bereits 2.122 Klafter erreicht. 4 Schächte haben die bemerkenswerthe Teufe über 300 Wiener Klafter, und zwar der Mariaschacht 364 Klafter, der Adalbertischacht 363 Klafter,

Digitized by Google

der Annaschacht 313 Klafter und der Prokopischacht 305 Klafter; 3 andere Schächte sind über 175 Klafter tief; der Augustschacht in Drkolnow 176 Klafter, der Stefanschacht in Bohutin 181 Klafter und der Franz Josefschacht am Birkenberg 189 Klafter.

Die Maschinen der Gruben bestanden in 8 mit Wasserkraft (74 Pferdekräfte), in 5 mit Dampfkraft (80 Pferdekräfte) und in einer transportablen Wasserhebmaschine von 6 Pferdekräften.

Zwei 16pferde- und eine 12pferdekräftige Dampfmaschine besorgen die Förderung, von denen eine zugleich zur Wasserhebung benützt wird, und eine 30pferdekräftige Dampfmaschine wird zum Betriebe der 240 Klafter tief eingebauten Fahrkunst verwendet.

Die Menge der zur Kesselheizung verbrauchten Steinkohlen betrug 48.090 Ctr.

Nebst obigen Fördermaschinen bestehen 3 Wassergöpel, 1 Pferdegöpel, dann zur Wasserhebung 4 Wasserkünste mit hohen und kurzen Sätzen.

Die in 4 Kunstteichen gesammelten Wässer werden durch 1.508 Klafter lange unterirdische Canäle, und durch 8.975 Klafter lange Röschen zu den verschiedenen Manipulationen geleitet.

An Grubenholz wurden verwendet 393 Kubik-Klafter, und an Bauholz 35 Kubik-Klafter.

Die Aufbereitungs-Werkstätten enthalten:

1 Spitzkasten-Apparat,
60 Pocheisen,
2 Walzenpaare,
19 Stossherde,
1 Liegendherd,
1 Kehrherd,
1 Durchlassgraben,
2 Siebsetzmaschinen,
1 einfache und
1 doppelte Reibgitterwäsche.

Bei der Hütte sind in Thätigkeit:

8 Halbhochöfen,
1 amerikanischer Saigerofen,
3 Silbertreibherde,
2 Windöfen und
1 Flammofen zum Feiniren,
3 Röstflammöfen
1 Schlacken-Schmelzflammofen,
1 8pferdekräftiges Gebläse mit Dampfkraft,
2 Gebläse zu 16 Pferden mit Wasserkraft,
15 Pocheisen,
1 Liegendherd.

Digitized by Google

Bei dem Grubenbetriebe sind nachstehende Auffahrungen erzielt worden:

beim Abteufen von 6 Hauptschächten	54	Klafter		
bei Füllorten und Sturztiefen	13	„	1½	Schuh
„ Zubauschlägen	160	„	1¼	„
„ Hilfschacht-Abteufen	34	„	3½	„
beim Feldortbetrieb auf Gängen	1.399	„	2½	„
bei Abteufen	207	„	4	„
„ Uebersichbrechen	52	„	3	„
beim Erzabbaue	6.672	„	5½	„

In den Gruben und Aufbereitungs-Werkstätten wurden 86.120 Ctr. 91 Pfund Erze und Schliche erzeugt, und an das Hüttenamt zur Einlösung gebracht, worin 47.955 Mark 9 Loth 3 Qtl. Silber, und 34.861 Ctr. 62 Pfund Blei enthalten waren, und wofür nach der Hüttenzahlung

für Silber	829.037 fl.	41¼ kr.
und für Blei	267.432 „	43 „
Zusammen	1,096.470 fl.	24¼ kr.

vergütet wurden. Diese Summe übersteigt die gleichartige des Vorjahres um 95.404 fl.

Zur Gewinnung des Silber, Bleies und der Glätte im Jahre 1858 wurden verwendet: 76.270 Ctr. 83 Pfund Erze und Schliche im Werthe von 1,154.086 fl.; 683.290 Kubik-Schuh Holzkohle und 295 Kubik-Klafter Holz, dann 22.899 Ctr. Steinkohle.

Die Hütten-Dampfmaschine verbrauchte überdiess 5.505 Ctr. Steinkohle; an Bauholz wurden 3½, und zur Dampfkesselheizung ⅝ Kubik-Klafter verwendet. Die Summe der Löhne aller Hüttenarbeiter betrug 28.151 fl., und die der auf achtstündige Schichten reducirten Arbeitstage 64.200 fl.

Die Hütte erhält ihr Betriebswasser

1. aus jenen Teichen, welche zunächst für den Betrieb des Bergbaues dienen, u. z. jenen Theil des Aufschlagwassers, welchen das tiefer gelegene Podleser Thinnfeld-Pochwerk beansprucht;

2. aus dem im Litawka Thale gelegenen Hochofner Teiche, aus welchem für die Mühlen im Podleser Thale contractlich wöchentlich 3 Zoll Wasser ohne Rücksicht auf die Teichfüllung gezogen werden, und endlich

3. aus den Teichen des Obecnicer Eisen-Schichtamtes.

Die speciellen Resultate des Betriebes, welcher ausser der Verröstung bei der ordinären Bleiarbeit, ausser der Verschmelzung, dem Abtreiben und Feinbrennen im Verblasen der schwarzen Glätte, im Frischen der schwarzen Glätte und im Glättfrischen besteht, waren folgende:

1. Ordinäre Bleiarbeit.

Um 100 Ctr. Erze im Flammofen zu rösten, waren 34.92 Ctr. Steinkohle und 12.48 Kubik-Schuh Holzkohlenlösche; um 100 Ctr. Erze zu verschmelzen,

Digitized by Google

waren 910.67 Kubik-Schuh Holzkohlen, 9.81 Ctr. Roheisen und 34.97 Laufkarren Eisenfrischschlacken; um 100 Ctr. Werkblei abzutreiben, waren 189.03 Kubik-Schuh Holz nöthig.

2. Niederschlagarbeit.

Um 100 Ctr. Erz zu verschmelzen, waren 983.7 Kubik-Schuh Holzkohlen und 37.38 Laufkarren Eisenfrischschlacken; um 100 Ctr. Werkblei abzutreiben, waren 189.03 Kubik-Schuh Holz erforderlich.

3. Nordamerikanische Saigerarbeit.

Zum Saigern und Schmelzen von 100 Ctr. Erzen wurden 302.644 Kubik-Schuh Holzkohlen, 5.67 Kubik-Schuh Holz, 1.96 Ctr. Roheisen und 7.14 Laufkarren Eisenfrischschlacken; und zum Abtreiben des Werkbleies, wurden 191.38 Kubik-Schuh Holz verwendet.

Was endlich den Arbeiterstand bei dem Přibramer Hauptwerke betrifft, so wurden beschäftiget:

a) bei der Grube:		
Kunst- und Maschinenwärter	31	
Häuer	1.355	
Zimmerlinge	191	
Grubenmaurer	31	
Förderer	735	
und bei den anderen Arbeiten	227 =	2.570
b) bei der Aufbereitung		425
c) „ „ Schmiede		74
d) „ „ Hütte		158
e) „ „ Aufsicht		74
Zusammen		3.301

Personen, deren Familienglieder in 2.035 Weibern und
5.082 Kindern bestehen
7.117.

Kupfer-Bergbau.

Im Jahre 1858 war die ehemals Ther'sche Kupfervitriolhütte, in welcher im Vorjahre 319 Ctr. Kupfervitriol zu 25 fl. Werth erzeugt wurden, nicht im Betriebe. Auch hat die in den Bezirken Schwarzkosteletz und Böhmischbrod an vier Besitzer verliehene Grubenfläche (15 Massen mit einer Ueberschar von 140 Quadrat-Klafter) sich nicht geändert, da der Besitzer der Glückhilfzeche nebst dem Betriebe dieser Zeche zwar mehrere Schurfbaue getrieben, jedoch zu verleihungswürdigen Aufschlüssen nicht gelangt ist.

In dieser Zeche sind, wie schon angeführt wurde 11.975 Ctr. Kupfererze im Werthe von 2.993 fl. gewonnen worden; u. z. im Stollenbau mit Streckenbetrieb und Pfeilerbau.

Sie bestand aus 2 Massen, und hat 3 Erzlagerstätten, die im Durchschnitte 3 Schuh mächtig sind, nach Südost streichen und in Nordost einfallen. Die Ausdehnung derselben war dem Streichen nach 75 Klafter, und dem Verflächen nach 34 Klafter ausgerichtet.

Diese Lagerstätten bestehen aus kohlensauren Kupfererzen (Malachit und Kupferlasur), welche bald nur Ueberzüge der den Sandstein durchsetzenden Klüfte bilden, bald in grösseren oder kleineren, mehr weniger gedrängten Parthien eingesprengt sind, bald die ganze Gesteinmasse durchdringen, so dass sie fast das gesammte Bindemittel der Quarz- und Feldspathkörner des Sandsteines ausmachen. Auch ist Kupferglanz als Seltenheit beobachtet worden. Die erste Lagerstätte setzt 4 Schuh unter der Thalsohle auf; die zweite ist mitten im Berggehänge 10 Klafter saiger über der ersten gelegen; die dritte befindet sich 8 Klafter über der zweiten, und besteht grösstentheils aus grauem mildem Letten, dicht gemengt mit krystallisirter Kupferlasur und wenig Malachit.

Der Besitzer (in Preussisch-Schlesien) ist im Jahre 1858 über die Hüttenanlage noch nicht zur Entscheidung gekommen; diess wird nun von der Gewerkschaftsbildung abhängen, nachdem im laufenden Jahre 1859 zu dieser Zeche noch mehrere Massen verliehen worden sind.

Indess war im Jahre 1858 durch 10 Monate 1 Waschwerk im Gange, welches aus 6 Setz-, 1 Abläuterungsmaschine und aus 1 Röhrwerk bestand. Der Versuch, den erzführenden Letten zu Gute zu bringen, ist sehr ungünstig ausgefallen denn die mit vielem Aufwande aufbereiteten 1.804 Ctr. Erze lieferten nachstehendes Resultat:

208	Ctr.	Sumpferze mit einem Kupfergehalte von	1 %,
1.338	„	Wascherze „ „ „ „	2 %,
$1^1/_2$	„	gemischte Setzgraupen von	10 %,
$^1/_2$	„	ganz reine Kupfergraupen „	45 %,
1	„	Schwarzkupfererz	25 %,
2	„	derbe Malachitstücke mit 25 % metallischem Kupfer und 3 Loth Silber im Centner,	
$^1/_{12}$	„	Kupferglanz mit 32 % metallischem Kupfer und 6 Loth Silber im Centner.	

Diese 1.551 $^1/_{12}$ Ctr. Erze hatten einen Werth von 1.324 fl., während der Arbeitslohn allein 1.192 fl. betragen hatte.

Der Besitzer der Glückhilfzeche beschäftigte 4 Aufseher, 76 Arbeiter und 8 Jungen, die Familiengliederzahl bestand in 39 Weibern und 67 Kindern.

Die Ther'schen Bergbaue und die Gruben 2 anderer Besitzer waren nicht im Betriebe.

Digitized by Google

Eisenstein-Bergbau und Eisen-Erzeugung.

Im Gebiete der Prager Berghauptmannschaft bestehen dermalen:

6 Aerarial-Eisenwerke, und zwar:

3 Eisenschmelz- und Hammerwerke zu Straschitz, Holaubkau und Karlshütte,

1 Eisenschmelzwerk zu Franzensthal,

1 Hammer- und Walzwerk zu Dobřiw, und

1 Hammerwerk zu Hradek; dann

8 Privat-Eisenwerke, die ebenfalls der Holzkohlen sich als Brennstoff bedienen, nämlich die Schmelz-, Hammer- und Walzwerke Sr. königl. Hoheit des Churfürsten Friedrich Wilhelm I. von Hessen zu Komorau und Jinec; des Fürsten von Fürstenberg zu Neu-Joachimsthal und zu Neuhütten (Schmelzwerke), zu Althütten (Walzwerk) und zu Rostock (Hammerwerk), dann die Schmelz- und Hammerwerke des Fürsten Colloredo Mannsfeld zu Althütten (bei Dobřiw) und zu Obecnic; endlich

1 Eisenstein-Schmelzwerk der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft zu Kladno, welches bloss mineralischen Brennstoff (Koks und Steinkohle) verwendet.

Die Verhältnisse dieser Eisenwerke sind folgende:

A. Allgemeine Verhältnisse.

Erze. Die im Prager Kreise vorkommenden Eisenerze gehören zur böhmischen silurischen (Grauwacken-) Formation, welche eine (im Nordwesten etwas unregelmässige) Elipse bildet, deren längere Achse parallel mit der Erhebung des Erzgebirges von Südwest nach Nordost verlauft, und etwa 20 Meilen Länge hat (von Taus bis Ouwal).

An der ganzen südlichen Grenze (Taus, Klattau, Přibram, Eule, Ouwal), wie an der westlichen (Taus, Kladrau, Mies, Michelsberg), an welcher die kürzere Achse etwa die halbe Länge der längeren hat, wird diese Formation von dem Urgebirge begrenzt, und es befinden sich bei oder in der Nähe dieser Grenzscheidungen die Silber-, Blei- und Gold-Bergbaue bei Michelsberg, Mies, Přibram und Eule.

Im Norden wird die genannte Formation etwa zur Hälfte ebenfalls vom Urgebirge, und zur Hälfte von der Kreide-Formation begrenzt. Letztere begrenzt die silurische Formation auch im Osten, wo die kürzere Achse etwa den vierten Theil der längeren misst.

An der östlichen Grenze bei Ouwal ist in letzterer Zeit eine Ablagerung von verschiedenen reichen Eisenerzen entblösst worden, von welcher später noch Erwähnung geschehen wird.

Ausser der eben genannten Gegend sind die Eisenerze im ganzen südlichen Theile des Prager Kreises bis an die Moldau an vielen Punkten aufgeschlossen.

Digitized by Google

Unmittelbar an der nördlichen Grenze der Eisenerz-Ablagerung sind Kalksteine, und in verschiedenen Becken Steinkohlen abgelagert, theilweise auch in der Eisenerz-Region selbst, wenngleich nicht bedeutend. Diese Ablagerungen haben ebenfalls dasselbe nordöstliche Hauptstreichen der Flötze, jedoch mit einem regelmässigeren Einfallen in Nordwest (oder Nord).

Die silurischen Gebilde des mittleren Böhmens sowohl in der Eisenerz-, als in der Steinkohlen-Region werden oft von Kieselschiefer unterbrochen, wodurch sich nicht nur die Kohlenmulden, sondern auch mehrere Becken für die Eisenerzlager gebildet haben, und wodurch zugleich der Umstand begründet wird, dass das Fallen mancher Eisenerz-Ablagerungen ein südöstliches oder südliches statt, wie gewöhnlich ein nordwestliches oder nördliches ist.

Eine besondere Mächtigkeit haben die Quarzite der Eisenerz-Region in der Umgegend von Hořowitz, St. Benigna, Zerhowitz, Zbirow und Mauth.

Die Gattungen der im Prager Kreise vorkommenden Eisenerze sind sehr mannigfaltig. Es kommen vor verschiedene Arten von Roth-, Thon- und Brauneisensteinen, welche hauptsächlich das Material der Eisen-Erzeugung dieses Gebietes liefern; Spatheisensteine, Sphärosiderite, Gelbeisensteine; auch Magneteisensteine und Sumpferze.

Eine besondere Erwähnung verdienen die Giftberger, Kruschnahorer, Nutschitzer und Ouwaler Erze.

Der Giftberg auf der Domäne Hořowitz gehört zum Zuge des Brdywaldes, er hat 263 Wiener Klafter Meereshöhe.

Das 5 — 7 Schuh mächtige, östlich streichende und nördlich einfallende Flötz ist nach dem Streichen gegen 500 Klafter und nach dem Fallen 120 Klafter aufgeschlossen.

Es bietet merkwürdige Ablagerungs-Verhältnisse dar. Vom Tage ausgehend besteht es bis 13 Klafter nach dem Fallen aus Braun- und Rotheisenstein, wo ein allmähliger Uebergang in Spath- und Rotheisenstein stattfindet.

Der Spatheisenstein ist dicht, körnig und krystallinisch blättrig, der Rotheisenstein körnig und dicht; letzterer ist im unteren Flötztheile vorherrschend, wo auch der krystallinisch blättrige Spatheisenstein ansteht, während der dichte und körnige Spatheisenstein mehr im hangenden Flötztheile vorkommt.

Das Liegende des Flötzes besteht vom Tage bis zur aufgeschlossenen Teufe aus grünlichem Mandelstein, während das Hangende in oberer Teufe sandige Grauwackenschiefer sind, welche allmählig in einen hellgrauen Mandelstein übergehen, der aber seine ursprüngliche Schieferung behält.

Besonders merkwürdig sind die häufig vorkommenden Klüfte. Sie lassen sich in zwei Reihen bringen. Jene der ersten streichen zwischen Stunde 8 — 10, fallen nordöstlich, und haben bedeutende Verwerfungen; wogegen jene der zweiten Reihe nach Stunde 12 streichen, fast steil sind und nur Verwerfungen von wenigen Zollen hervorgebracht haben. Sie führen gangförmig Zinnober (wovon der Name des Berges), Fahlerz, Schwefelkies mit Kupfer-

kies, Spuren von Bleiglanz, Schwerspath und Quarz. Von diesem Vorkommen ist Zinnober am gewöhnlichsten, wenn auch nur in dünnen Schmitzen, und es scheint, dass sich derselbe nur dort angehäuft hat, wo die Kluft das Eisensteinflötz durchsetzt; wo letzteres zerklüftet ist, hat sich derselbe auch zu beiden Seiten ausgedehnt. Ausser dieser Erzführung sind die Klüfte noch dadurch interessant, dass man in oberer Teufe zu beiden Seiten derselben den Uebergang des Grauwackenschiefers in Mandelstein beobachtet.

Die Qualität des Eisensteines ist in jenen Theilen, wo er nicht zu sehr von Schwerspath verunreinigt ist, vorzüglich, und der Gehalt zwischen 30 und 40 %.

Der Kruschnahora ist ein etwa 2.000 Klafter langer nordöstlich verlaufender Gebirgsrücken mit einem steilen Kamme, 305 Wiener Klafter über der Meeresfläche und 143 Wiener Klafter über seinem Fuss bei Neu-Joachimsthal.

Das Erz, ein linsenförmiger (oolithischer) Rotheisenstein, ist in drei 8 Klafter von einander abstehenden Lagern aufgeschlossen; das Haupt- oder Liegendlager mit einer Mächtigkeit von 5 — 6 Klafter stellenweise bis 10 Klafter; das Mittellager von 1 Klafter, und das Hangendlager von ½ Klafter; die Ablagerung streicht mit dem Gebirgsrücken gleichlaufend und auf allen Punkten gegen das Gehänge mit 35 — 50 Grad einfallend.

Grauwackenschiefer bildet das Liegende, mandelsteinartiger Diorit das Hangende.

Westlich und östlich ist der Grubenbesitz der Fürstenberg'schen, in der Mitte auf den Gehängen jener der ärarialen Eisenwerke gelegen.

Die dem Aerar verliehene Fläche beträgt 83.104 Quadrat-Klafter; die Fürstenberg'sche 175.616 Quadrat-Klafter.

Im ärarialen Theile befinden sich und zwar am nördlichen Gehänge 2 Wasserstollen; der obere, welcher eine Teufe von 38 Klafter einbringt, ist 300 Klafter, der untere um 31 Klafter tiefere, welcher im Jahre 1836 begonnen, jedoch im Jahre 1853 sistirt wurde, 240 Klafter lang; letzterer würde die vorliegenden Baue erst in 360 Klaftern erreichen.

Zur Förderung, Wetter- und Wasserlösung besitzt dieses Grubengebäude einen 38 Klafter tiefen Göpel-, einen 26 Klafter tiefen Wetter- und einen 50 Klafter tiefen tonnlägigen Fahrschacht.

Die Erzeugung aus diesem Theile betrug im Jahre 1858 — 92.940 Ctr. Erze, die Summe der Arbeitslöhne 7.020 fl. C. M.

Nach einer analytischen Untersuchung haben die Erze ein specifisches Gewicht von 3·9 und im rohen Zustande 46½ % Eisengehalt. Sie sind strengflüssig, gutartig zu Guss- und Schmiedeisen, und werden bei allen 4 Aerarial-Eisenwerken unter Zusatz von anderen Erzen verschmolzen.

Karlshütte ist 2, Franzensthal 5, Straschitz 8, Holaubkau 10 Stunden von diesem Bergbaue entfernt.

Digitized by Google

In den Fürstenberg'schen Theilen beträgt die Teufe der Ausrichtung 110 Klafter; die 2 Stollen haben eine Länge von 280 und 378 Klafter, die 4 Schächte eine Teufe von 7·26, 28 und 38 Klafter; die Strecken eine Länge von 920 Klafter.

Mit 65 Mann wurden 122.770 Ctr. Erze erzeugt, welche nach der nur $^1/_2$ Stunde entfernten Hütte geführt wurden.

Die Gewinnung und Verschmelzung der Kruschnahorer Erze fand nach der Chronik schon im 9. Jahrhunderte statt; der alte Bau scheint jedoch nur in Tagabraum bestanden zu haben, und das Schmelzen in sogenannten Wolfsöfen geschehen zu sein, wovon noch Spuren an vielen Orten sichtbar sind.

Von besonders hervorragender Bedeutung für die Eisen-Production des Prager Kreises ist die Erzablagerung im Süden des Unhoschter Bezirkes, die sich auch in den Smichower Bezirk hereinzieht. Die Erze sind Brauneisensteine und unter dem Namen Nutschitzer bekannt.

Sie liefern für das Kladnoer Eisenwerk, mit welchem die Bergbaue durch eine $2^1/_2$ Meilen lange Eisenbahn verbunden sind, das Hauptmateriale; auch die Fürst Fürstenberg'schen Eisenwerke haben dort eine Grubenmassfläche von 137.981 Quadrat-Klafter, und im Jahre 1858 in einem 95 Klafter langen Tagabbau mit 9 Mann 45.680 Ctr. Erze gewonnen, welche 4 Stunden weit zur Hütte zu verführen sind.

Kladno hat in den verliehenen Gruben 3 Lager aufgeschlossen, welche von West nach Ost streichen, und südlich zwischen 30 und 40 Graden verflächen.

Das Liegende bildet bei dem ersten Lager die Grauwacke, während das Hangende Kalkstein von einiger Mächtigkeit ist; zwischen den 3 parallel laufenden Lagern wechselt der Grauwackenschiefer mit Mandelstein.

Das erste Lager, dessen Mächtigkeit zwischen 8 — 11 Klafter ermittelt wurde, ist durch mehrere Schurfschächte, Stollen und Röschen auf 3.000 Klafter aufgeschlossen. Das zweite etwa 1.000 Klafter südlich vom ersten, hat eine Mächtigkeit von 3 Klafter. Die Erze werden mittelst Tagbau gewonnen, sind auf etwa 1.000 Klafter durch einige Schächte und durch Tagabraum aufgeschlossen. Das dritte Lager endlich, welches etwa 200 Klafter weiter südlich liegt, und 5 — 6 Schuh mächtig ist, enthält sehr leichtflüssigen Brauneisenstein mit Glasköpfen gemengt, und gibt bei einem Eisengehalte von 47 % durch Beimischung von 20 % anderer Erze ein sehr dichtes und zähes Eisen.

Die Aufschlüsse desselben sind durch 5 Schächte auf etwa 1.500 Klafter sicher gestellt.

Der Eisenhalt des ersten Lagers ist 37 — 40, der des zweiten 30 — 40 %.

Der Erzreichthum dieses Reviers wird noch durch die sehr geringen Gewinnungskosten gehoben, und bildet mit den gut verkoksbaren Kohlen von

Rappitz (in der Nähe der Hochöfen) die Grundlage der im kolossalen Massstabe projectirten Production des Kladnoer Eisenwerkes.

Eine besondere Erwähnung verdient noch die Eisenerz-Ablagerung bei Ouwal; worauf im Verwaltungs-Jahre 1858 — 8 Grubenmassen und 3 Tagmassen an eine Bergbau-Gesellschaft verliehen wurden, die nun eine Gewerkschaft gebildet hat, um durch die Errichtung eines Eisenwerkes die grossen, reichen und überdiess leicht zu gewinnenden Erze vortheilhaft verwerthen zu können. Dermalen ist zwar diese Ablagerung noch nicht weit aufgeschlossen, die Gewerkschaft besitzt jedoch daselbst auch 23 Freischürfe. Bisher ist ein 4 Klafter mächtiges Magneteisenstein-Lager, 3 Schuh mächtiger Rotheisenstein, 4 Schuh mächtiger Gelbeisenstein und 2 Schuh mächtiger Brauneisenstein aufgeschlossen; in den Tagmassen von 96.000 Quadrat-Klafter befinden sich unmittelbar unter der Dammerde Sumpferze in wechselnder Mächtigkeit von 2 — 6 Schuh. Der Eisengehalt des Magnet- und des Rotheisensteines ist 60 % und darüber, jener des Gelb- und Brauneisenerzes 30 — 36 %; die Sumpferze halten 50 — 60 %.

Günstig für das projectirte Schmelzwerk ist die Lage unmittelbar an der Prag-Wiener Eisenbahn und die Nähe von Prag, ungünstig jedoch die Beischaffung des Brennstoffes.

An vielen Orten der Eisenstein-Region sind Schürfungen zur weiteren Ausrichtung bereits bekannter und behufs neuer Aufschlüsse im Betriebe.

Der Erzreichthum des Districtes hat auch eine Rheinische Gesellschaft zu Schurfversuchen veranlasst. Dieselbe besitzt im westlichen Theile des Districtes 62 Freischürfe und ist bereits um die Verleihung von 19 Grubenmassen eingeschritten.

Als ein Glied der herrschenden Formation tritt der Kalkstein in sehr grosser Ausdehnung und Mächtigkeit auf.

Als die wichtigsten Kalkstein-Ablagerungen erscheinen die schon erwähnten im Nutschitzer Revier, welche hauptsächlich von dem Kladnoer Eisenwerke benutzt werden, und jene, welche die Hauptmasse des Berauner Gebirges, eines Gebirgszuges von Zditz gegen Beraun, bildet. Auch dieser Kalkstein ist von ausgezeichneter Verwendbarkeit, und wird von allen übrigen Eisenwerken mit Ausnahme des Althüttner bei Dobřitsch, welches den Kalkstein von Winaric nördlich von Hansina Gebirge bezieht, zur Beschickung gebraucht.

Das Streichen der Kalkstein-Ablagerungen ist ebenfalls nordöstlich. Dieses Glied der silurischen Formation ist sehr ausgezeichnet durch seine Petrefacten und nimmt fast die Mitte der Formation ein.

Ausser der grossartigen Ablagerung bei Prag (Braniker Kalkstein) verdient noch eine kleinere Masse bei Zelezna und ein schwaches Lager bei Hracholusk auf der Domäne Pürglitz benannt zu werden.

Auf die Eisenerz-Region und auf die Kalkstein-Ablagerungen folgen die Steinkohlen-Ablagerungen in den Bergrevieren Rakonitz, Schlan und Busch-

Digitized by Google

těhrad. Jene des Buschtěhrader Reviers liefern den Brennstoff für das Kladnoer Eisenwerk, und es darf nicht bezweifelt werden, dass mit der Zeit auch bei den westlich gelegenen Eisenwerken der mineralische Brennstoff, sei es nun aus dem Bezirke der Prager Berghauptmannschaft oder aus dem Radnitzer Reviere, mehr Anwendung finden wird, als bisher der Fall ist.

Indessen sind die Eisenwerke dieses Gebietes, mit Ausnahme von Kladno, im Besitze so bedeutender Waldungen, dass auch für den Holzkohlen-Betrieb in dieser Beziehung sehr günstige Bedingungen obwalten.

Es besitzt nämlich das Aerar	40.000
der Churfürst von Hessen	18.000
der Fürst von Fürstenberg	56.000
und der Fürst Colloredo (Dobřisch)	32.000
„ „ (Obecnic)	7.000

österreichische Joch eigene Waldungen.

Ein weiterer günstiger Umstand für die Eisenwerke des Prager Kreises sind die vielen Bäche.

Desswegen sind bis jetzt Bewegungs-Maschinen mit Dampfkraft nur bei den Schmelzwerken in Kladno (5 mit 196 Pferdekraft) und Neu-Joachimsthal (1 mit 20 Pferdekraft), dann bei den Walzwerken in Althütten bei Neu-Joachimsthal (2 mit 40 Pferdekraft) und in Komorau (7 mit 318 Pferdekraft) in Thätigkeit. Sämmtliche Schmelzwerke, mit Ausnahme von Kladno, benützen Wasserkraft und zwar 13 Maschinen mit zusammen 127 Pferdekraft.

Bei den Frisch-, Puddel- und Walzwerken sind im Ganzen 71 Bewegungs-Maschinen mit Wasserkraft, zusammen von 519 Pferdekräften in Thätigkeit.

Da jedoch keine Teiche von besonderer Ausdehnung vorhanden sind, so tritt in trockenen Jahren oft Wassermangel ein, und es hat sich derselbe insbesonders in dem letztverflossenen Jahre bei einigen Werken fühlbar gemacht.

Die dargestellten günstigen Verhältnisse für die Eisen-Production sind es welche die Entstehung und Vervollkommnung der diessbezirklichen Eisenwerke begründeten.

Auf den Domänen Hořowitz und Pürglitz hat nach Chroniken eine Eisen-Erzeugung schon im 9. Jahrhunderte bestanden. Auch ist es notorisch, dass die Eisenwerke auf diesen Domänen in jeder Beziehung, sowohl was die Qualität der Erzeugnisse, und was den Eifer und den Erfolg in Verbesserungen anbelangt, seit längerer Zeit sich ausgezeichnet haben.

Die Hořowitzer nahmen einen besonderen Aufschwung seit dem Jahre 1823 durch den damaligen Besitzer Grafen Wrbna; die Fürstenberg'schen hatten schon früher mit Verbesserungen begonnen, und seit dem Jahre 1827 ist auf Erweiterungen und Reconstruirungen ein weiteres Capital von 1,200.000 fl. C. M. verwendet worden.

Digitized by Google

Es galt auch hier wie bei mehreren Eisenwerken grösserer Domänen-Besitzer in Böhmen die Regel, dass die Ueberschüsse auf die Werksvervollkommnung verwendet wurden.

Die Vorzüglichkeit der Erzeugnisse der besprochenen Werke wurde auf vielen Industrie-Ausstellungen durch Medaillen anerkannt, jene der Fürstenberg'schen wurden namentlich in den Jahren 1829, 1831, 1834 und 1836 mit der silbernen Medaille in Prag, im Jahre 1845 mit der goldenen in Wien, und im Jahre 1851 mit der grossen Preis-Medaille in London ausgezeichnet.

Das Kladnoer Eisenwerk ist zwar erst vor wenigen Jahren entstanden, dasselbe benützt aber die geschilderten Verhältnisse in grossartigem Massstabe.

Zu den 2 im Jahre 1858 im Betriebe gestandenen Hochöfen sind 4 neue bereits gebaut, von welchen jeder auf eine Production von 100.000 Ctr. des Jahres berechnet ist, und welche noch im laufenden Jahre 1859 in Betrieb gelangen sollen.

Das Fortschreiten sämmtlicher Eisenwerke in der letzteren Zeit war jedoch mehr in der Verbesserung des Betriebes, als in der Ausdehnung des Schmelzwerkes gelegen.

In allen Factoren der Production sind nämlich Verbesserungen eingetreten. Der Eisenstein-Bergbau ist mehr aufgeschlossen worden, es sind dermalen reichere und mit weniger Kostenaufwand auszubeutende Lagerstätten in Abbau, die Einführung wirksamerer Gebläsevorrichtungen, nützliche Veränderungen in den Hochofendimensionen sind geschehen, auch ist mehr Sorgfalt für Gattirung und Beschickung, und mehr Bedacht auf ökonomische und mercantile Momente genommen worden.

Diese Umstände berechtigen zu der Hoffnung, dass die hierbezirklichen Werke, wenn sie nicht von anhaltenden Schlägen getroffen werden, die vorhandenen günstigen Productions-Bedingungen immer mehr ausbeuten werden.

Schon ist bei den Hořowitzer Werken der Bau eines dritten Hochofens projectirt, an dessen Ausführung bei den obwaltenden drückenden Verhältnissen der Eisen-Industrie im Allgemeinen jetzt freilich nicht zu denken ist. Von der Besserung der letzteren wird es auch abhängen, wann die Rheinische Gesellschaft und die Ouwaler-Gewerkschaft, deren schon oben Erwähnung geschah, zur Anlage der Hütten schreiten werden.

B. Betrieb.

Die Eisenwerke des Prager Berghauptmannschafts-Gebietes können in 3 Gruppen gesondert werden.

1. Die Werke des k. k. Montan-Aeras,
2. die Hořowitzer, die Fürstenberg'schen und die Werke des Fürsten Colloredo,
3. das Kladnoer Eisenwerk der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft.

Digitized by Google

Ausser den oben genannten Werken haben im Gebiete dieser Berghauptmannschaft noch Eisenerze gewonnen:

a) Die Besitzer (oder Pächter) der im Pilsner Berghauptmannschafts-Gebiete befindlichen Eisenwerke Rožmital, Plass, Neu-Mitrowitz, Wilkischen und Břas, dann Zabieschin, und

b) 4 andere Eisensteingruben-Besitzer.

Endlich bestehen noch 8 Grubenfeldmassen in den Bergrevieren Beraun (4), Přibram (1), Mauth (1), und Rakonitz (2) von 5 Besitzern, welche jedoch wegen Mangel an entsprechendem Absatze keine Erze erzeugten.

Die zum Eisenstein-Bergbau verliehene Fläche betrug Ende des Verwaltungs-Jahres 1858 zusammen 5,222.590 Quadrat-Klafter, wovon auf die Aerarialwerke 1,164.632 Quadrat-Klafter entfallen.

Freischürfe auf Eisenerze bestehen aufrecht:

für das Aerar	45
„ die Gruppe II	37
„ „ Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft	74
„ „ Rheinische Gesellschaft	62
„ „ Ouwaler Gewerkschaft	23
„ 6 andere Unternehmer	34
Zusammen	275

Erze wurden im Jahre 1858 erzeugt 1,710.077 Ctr. im Erzeugungswerthe von 181.867 fl., bei 323.341 achtstündigen Schichten, einem Arbeitslohne von 140.797 fl. und einem Holzverbrauche von 755·7 Kubik-Klafter, 590 Current-Klafter und 685 Stück Bretterwerk.

Das Personale der Eisenwerke bestand in 15 Beamten, 37 Aufsehern, 1036 Arbeitern, worunter 114 Jungen; die Zahl der Familienglieder der Arbeiter ist mit 3021 angegeben.

Hieraus erfolgt, dass im Durchschnitte die Erzeugungskosten für 1 Ctr. Erz auf 6²/₅ kr. kamen, dass 1 Arbeiter (incl. Aufseher) 1.603 Ctr. erzeugte, einen Lohn von 131 fl. im Jahre, und 22 kr. für die achtstündige Schicht ertheilt.

Im Vergleiche mit dem Vorjahre 1857 wurden von allen Eisenwerken des Districtes im Jahre 1858 mehr erzeugt, und zwar:

vom Aerar um	42.610 Ctr.
von der Gruppe II um	159.532 „
„ Kladno um	180.957 „
Zusammen um	383.099 Ctr.
dagegen hat bei den übrigen Gruben-Besitzern die Erzeugung abgenommen um	28.485 „
wornach die Mehr-Erzeugung beträgt	354.614 Ctr.

Digitized by Google

Noch verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass am Schlusse des Jahres 1858 die Erzvorräthe der Eisenwerke in 3,887.587 Ctr. bestanden.

Um eine ziffermässige Andeutung über den Erzreichthum des Gebietes zu geben, wird angeführt, dass nach einer Schätzung im Jahre 1857 die aufgeschlossenen Erzmittel des Straschitzer ärarischen Eisenwerkes mit der Summe von 13,186.800 Ctr. und die noch aufzuschliessenden mit 31,614.405 Ctr. angenommen wurden; und dass der Erzreichthum der fürstlich Fürstenberg'schen Grubenmassen auf 400,000.000 Ctr. berechnet wird, wobei eine durchschnittliche Mächtigkeit von 3 1/8 Klafter, eine mittlere Verflächungslinie von 56 Klafter und 200 Ctr. Erz aus 1 Kubik-Klafter solider Erzmasse zum Anhalt dienten.

Was nun den Schmelz-Betrieb anbelangt, so wurden, wie die beiliegende Tabelle zeigt, in 13 Oefen bei einer durchschnittlichen Betriebsdauer von 46 Wochen

318.247 Ctr. Roheisen im Werthe (zu 3 fl. 12 kr.) von	1,018.605 fl.
und 91.709 „ Gusseisen „ „ („ 5 „ 54 „) „	541.643 „
Zusammen 409.956 Ctr. „ „ „ „	1,560.248 fl.
aus 1,327.640 Ctr. Erzen im Werthe bei der Hütte zu 10.12 kr. von	225.924 fl.
bei einem Zuschlage von 279.178 Ctr. Kalkstein im Werthe zu 5.78 kr. von	26.894 „
mit 4,552.281 Kubik-Fuss Holzkohle im Werthe zu 5.78 kr. von	439.128 „
243.000 Ctr. Koks im Werthe zu 30 kr. von	121.500 „
und 163.240 Ctr. Steinkohle im Werthe zu 7 1/2 kr. von . . .	20.405 „
	581.033 fl.

erzeugt; wobei 39 Beamte, 46 Meister und Aufseher, und 1320 Arbeiter, darunter 137 Jungen, thätig waren, die Löhne 254.299 fl. betrugen, und die Arbeitszeit in 492.399 achtstündigen Schichten (gleich 328.266 Tagwerken) bestand.

Die Zahl der Familienglieder der Hüttenarbeiter wird mit 3767 angegeben.

Hieraus resultirt, dass das Ausbringen aus 1 Ctr. Erz 32·4 Pfund Eisen war, und dass zur Erzeugung von 1 Ctr. Eisen 18·1 Kubik-Fuss Holzkohle, beziehungsweise 1 1/2 Ctr. Koks und 1 Ctr. Steinkohle verwendet wurde.

Vergleicht man die Erzeugung des Jahres 1858 mit jener des Jahres 1857, so ergibt sich folgendes Resultat:

Bei den ärarialen Werken fand eine Mehr-Erzeugung von 5.363 Ctr. Roh- und 212 Ctr. Gusseisen,

bei der Gruppe II. eine Mehr-Erzeugung von 227 Ctr. Roh-, und eine geringere Erzeugung von 3.847 Ctr. Gusseisen,

in Kladno eine Mehr-Erzeugung von 49.502 Ctr. Roheisen,

zusammen also eine Mehr-Erzeugung von 55.092 Ctr. Roheisen, und eine geringere Erzeugung von 3.635 Ctr. Gusseisen statt.

Digitized by Google

Da nach der letzten Colonne der beiliegenden Tabelle die Productions-Fähigkeit der 4 ärarialen Oefen . . . . 121.000 Ctr.
der 7 Oefen der Gruppe II. . . . . 188.000 „
und der 2 Kladnoer Oefen . . . . 200.000 „

Zusammen . 509.000 Ctr.

beträgt, so sind im Jahre 1858 die ersten um beiläufig . . . . 35.000 „
die zweiten um beiläufig . . . . 23.500 „
und die letzteren um beiläufig . . . . 41.500 „

Zusammen daher um . 100.000 Ctr.

oder um den fünften Theil der möglichen Erzeugung zurückgeblieben.

Obige Productions-Fähigkeit bezieht sich nur auf die gegenwärtige Einrichtung der einzelnen Werke.

Frisch-, Puddel- und Walzwerks-Erzeugung.

Beinahe bei allen Eisen-Schmelzwerken dieses Gebietes (Franzensthal und Kladno allein ausgenommen) befinden sich Frisch-, Puddel- oder Walzwerke; zudem liegt im Prager Kreise auch das k. k. Hammer- und Walzwerk zu Dobřiw. Im Ganzen bestanden zu Ende 1858:

41 Frischfeuer mit 48 Hämmer, 13 Spitz-, 20 Kasten- und 5 Cylinder-Gebläsen;

21 Puddel-, 13 Schweiss-, 2 Glüh-, 5 Blech- und 2 Tiegelöfen;

4 Dampf- und 2 Planirhämmer, 10 Walzenstrassen mit 30 Walzenpaaren, 8 Scheren;

und hiezu 76 Wasser- und 9 Dampfkraftmaschinen mit 536 und 358, zusammen 894 Pferdekräften.

Diese Raffinirwerke verarbeiteten zusammen 163.575 Ctr. Roheisen, und 32.264 Ctr. altes Eisen und Grobeisen, und verbrauchten 1,042.640 Kubik-Fuss Holzkohle und 288.002 Ctr. Steinkohle. Dabei waren 13 Beamte, 66 Meister und Aufseher, und 723 Arbeiter (darunter 66 Jungen) beschäftiget; zu welchem Arbeits-Personale 2.464 Familienglieder gehörten.

Die Summe der Arbeitslöhne belief sich auf 125.628 fl., jene der Arbeitszeit auf 187.027 Tagwerke = 280.540 achtstündigen Schichten.

Von den 41 Frischfeuern sind seither 6 abgeworfen worden, u. z. in Komorau wegen des gegen Ende des Jahres 1858 in Betrieb gesetzten neuen grossen Walzwerkes.

Die Gesammt-Erzeugung sämmtlicher Raffinirwerke hat im Jahre 1858
an gefrischtem Eisen . . . . 63.230 Ctr.
„ Walzeisen . . . . 66.298 „
und in Althütten an Blechen . . . . 17.450 „

Zusammen in . 146.978 Ctr.

Digitized by Google

bestanden. Als weitere Verarbeitung kommt hiezu die Erzeugung von etwa 9.000 Ctr. Schneideisen, und von 3.000 Ctr. Blech in Komorau, welche aus dem schon in der Frischeisen-Production in Rechnung gebrachten Hammereisen bewerkstelliget worden ist.

Vergleicht man die Erzeugung des Jahres 1858 mit jener des Jahres 1857, so ergibt sich eine Minder-Erzeugung an gefrischtem Eisen von . 13.110 Ctr. dagegen eine Mehr-Erzeugung an gewalztem Eisen von . . . . 25.508 „

Die Differenz der Frischeisen-Erzeugung hat ihren Grund im Wassermangel, jene der Walzeisen-Erzeugung hauptsächlich in der Inbetriebsetzung des neuen Komorauer Walzwerkes.

Mit Ausnahme des Althüttner Hammerwerkes bei Dobřisch, welches 165 Ctr. mehr producirt hat, als im Jahre 1857, haben alle Frischereien des Districtes weniger Frischeisen erzeugt, dagegen ist die Erzeugung von gewalztem Eisen in allen Walzwerken gestiegen.

Die Productions-Fähigkeit der Raffinirwerke übersteigt jedoch die Erzeugung des Jahres 1858 bedeutend, indem bei den bestehenden Einrichtungen

die Aerarial-Frischwerke	37.600 Ctr.
„ Privat- „	40.500 „
„ bestehenden Puddel- und Walzwerke	205.000 „
Zusammen daher .	283.100 Ctr.

erzeugen können.

C. Verwerthung und Verschleiss.

Im Allgemeinen war der Absatz im Jahre 1858 ein günstiger; erst gegen Ende des Jahres machte sich die Einfuhr englischen Eisens fühlbar, welche theils durch die in England stattgefundene Stockung des Absatzes verursacht, theils durch das damalige Fallen des Silberagio begünstiget worden ist.

Im laufenden Jahre 1859 nimmt die Verminderung des Absatzes auf eine bedrohende Weise zu, hat jedoch ihren Grund in den Kriegsverhältnissen, und nicht etwa in unzureichendem Zollschutz, da der höhere Stand des Agio der Einfuhr fremden Eisens Schranken setzt.

Ungeachtet wiederholter Preisherabsetzungen haben sich die Vorräthe aller Eisensorten vermehrt.

Die längere Fortdauer dieser Stockung wäre für den hiesigen Bezirk, auch abgesehen, dass das in den letzten Jahren in so erfreulicher Weise sich kundgegebene Fortschreiten dieses wichtigsten Industriezweiges gehemmt wird, desswegen mit den schlimmsten Folgen begleitet, weil unmittelbar nicht nur, wie aus den Tabellen zu ersehen, durch die hierbezirkliche Eisen-Production 3099 Arbeiter nebst 149 Meistern und Aufsehern mit 9222 Familiengliedern ernährt werden, und eine sehr grosse Zahl von Fuhrleuten ihren Unterhalt findet, sondern auch mittelbar eine Menge Klein-Erzeuger von Schneideisen-

Digitized by Google

sorten, besonders in den Bezirken Zbirow, Hořowitz, Mauth und Pürglitz nebst anderen Gewerben, die von dem Gedeihen der Eisen-Industrie abhängen, Beschäftigung haben.

Die Producte der Eisenwerke dieses Bezirkes werden meist nach Prag, Pilsen, Budweis, Brünn und Wien, auch nach Pesth abgesetzt. In dieser Beziehung ist die Ausführung der bereits concessionirten Prag-Pilsner Eisenbahn (böhmischen Westbahn) von ausserordentlicher Wichtigkeit, insbesonders für die Aerarial- und die Fürstenberg'schen Werke, für Kladno, und auch rücksichtlich des Walzwerkes für Hořowitz. Karlshütte, Franzensthal und Holaubkau liegen ganz in der Nähe der projectirten Bahn, Straschitz uud Dobřiw, wie auch Komorau etwa 1½ Stunden, die Fürstenberg'schen Werke und der Endpunkt der Kladnoer Erzbahn (bei Hořelitz) etwa 2½ Stunden von der Bahnlinie entfernt.

Alle diese Werke haben Verschleiss-Factorien in Prag, und jene, welche auch in Pilsen, in Wien, Brünn und Pesth den Markt für ihre Erzeugnisse finden, stehen durch die genannte Bahn auch mit diesen Orten in günstigerer Verbindung.

Die Fracht von Karlshütte nach Prag betrug 16 kr. für den Centner, während jene von Straschitz 28 kr., und von Straschitz nach Budweis 52 kr. betragen hat.

Der Absatz an Gusswaaren muss im Jahre 1858 als ein günstiger bezeichnet werden.

Die bessere Qualität des hiesigen Eisens im Vergleiche mit dem englischen, kann jedoch der Concurrenz mit diesem — wegen der Wohlfeilheit des englischen, und der sehr bedeutend höheren Erzeugungskosten des hiesigen Productes — nicht die Wage halten, da die bessere Qualität bei den Consumenten häufig nicht die gebührende Berücksichtigung findet, was besonders bei den Eisenbahnschienen der Fall ist.

Ohne Schutzzoll kann daher das hierbezirkliche Eisen mit dem englischen schon wegen der höheren Erzeugungskosten nicht concurriren.

D. Mittel zur Hebung der Eisen-Industrie des Bezirkes.

Ausser einem entsprechenden Zollschutz bestehen im Allgemeinen die wirksamsten Mittel zur Hebung der Eisen-Industrie in der thunlichen und hier sehr wohl zulässigen Vergrösserung der Werke, in der Herstellung von Betriebsanlagen und Einrichtungen, welche unbeschadet der Qualität ein wohlfeileres Schmelzen und Raffiniren zur Folge haben, dann in der Aufschliessung und Benützung günstigerer Erz-Ablagerungen, ferner in der Erhaltung eines tüchtigen Arbeiterstandes, und endlich in besonderer Bedachtnahme auf die mercantilen Momente.

Schwefelkies- und Vitriolschiefer-Bergbau. Die Vitriolschieferzechen und der Bergbau auf Schwefelkies sind nicht von Bedeutung, und haben auch im Jahre 1858 keine Erzeugung geliefert.

Steinkohle. Die Steinkohlen-Erzeugung dieses Gebietes belief sich im Jahre 1857 mit Inbegriff der Verwendung zur Kesselheizung auf 8,449.642 Ctr. im Werthe von 1,138.468 fl. 52³/₄ kr.; sie wurde von jener des Jahres 1858 nicht nur in der Menge um 12¹/₂ % übertroffen, sondern es wurden auch im Allgemeinen höhere Preise erzielt.

Bei der ärarialen Erzeugung in Wegwanow war nur ersteres, nicht aber auch das Letztere der Fall, denn während die Erzeugung über das Doppelte stieg, stellte sich im Jahre 1858 der Durchschnittspreis per Centner um ²/₅ kr. geringer als im Vorjahre.

Bei der Darstellung des Steinkohlenwerks-Betriebes werden die Privatwerke in natürliche Gruppen gesondert.

Belangend das Buschtěhrader Revier im engeren Sinne, waren diese grossartigen Gruben im Jahre 1858 nicht mehr unter 4, sondern nur unter 3 Eigenthümer getheilt, weil die Kladnoer und die Robert'schen sich im Besitze der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft consolidirt haben, jedoch wurden separate Rechnungen wie früher geführt.

Der ganze Komplex, der durch Demarkationslinien an den wechselseitigen Berührungspunkten abgegrenzt ist, umfasst eine verliehene Fläche von 5,836.567 Quadrat-Klafter, also nahezu ²/₅ der verliehenen Fläche aller Kohlenwerke des Berghauptmannschafts-Gebietes.

Die Erzeugung nach Abschlag der zum Betriebe (Kesselheizung) verwendeten Kohlen per 1,156.548 Ctr. betrug 7,739.947 Ctr. im Werthe von 1,086.088 fl., hat sich also gegen das Vorjahr um 2,061.192 Ctr. vermehrt.

Der Grund dieser ausserordentlichen Vermehrung liegt theils in dem Mehrbedarfe für die Kladnoer Eisenerz-Erzeugung, theils darin, dass die Ursache der geringeren Erzeugung in den Gruben der Staats-Eisenbahn-Gesellschaft (Brandeisel), welche im Jahre 1857 ertränkt waren, nicht mehr wirkte, hauptsächlich aber in dem Erfolge der fortgesetzten Anstrengungen zur Erweiterung des Absatzes, und in der desswegen erfolgten Aufschliessung und Ausbeutung der Tiefbaue.

In der angeführten Ertränkung ist auch die geringe Differenz der Summen der zur Kesselheizung verbrauchten Kohlen begründet; im Jahre 1858 wurden ungeachtet der so bedeutenden Mehr-Erzeugung nur um 7.042 Ctr. mehr verbraucht.

Arbeiter waren beschäftiget ausser 68 Aufseher, 3596 Personen, worunter 153 Weiber und 119 Kinder. Dabei finden ihre Subsistenz noch 6712 Familienglieder. Die Ursache der verhältnissmässig geringeren Zunahme der Arbeiter (gegen das Jahr 1857, wo die Zahl in 3222 bestand) liegt hauptsächlich in der besagten Consolidirung der Kladnoer und der Robert'schen Werke,

Digitized by Google

indem die Arbeiterzahl bei den letztern in dem Masse herabgesetzt werden konnte, in welchem die Arbeiter wegen kürzerer Arbeitszeit und höheren Lohnes mehr leisteten.

Die Summe aller Arbeitslöhne betrug 742.567 fl. und jene der auf achtstündige Schichten reducirten Arbeitszeit 1,087.772. Nur muss hiebei bemerkt werden, dass die Erzeugung von Waschkohlen (33.619 Ctr.) und von Briquetziegeln (16.118 Ctr.) im Geldwerthe von 5.318 fl. 48 kr. mit in Rechnung gebracht ist, welche in Brandeisel von der Staats-Eisenbahn-Gesellschaft im Jahre 1858 effectuirt wurde.

Die verliehene Grubenfläche des Besitzes Seiner Majestät Kaiser Ferdinand bestand in 1,674.701 Quadrat-Klafter, die Erzeugung in 2,741.822 Ctr. im Werthe von 388.419 fl. 47 kr. (im Durchschnitte zu 8 $^{1}/_{2}$ kr.); der Verbrauch zur Heizung der 12 Dampfmaschinen von 332 Pferdekräften in 258.223 Ctr.; der Verbrauch an Grubenholz in 109.036 Kubik-Schuh und an Bauholz in 5.710 Kubik-Schuh; die Arbeiterzahl in 1278 Personen; die Summe der Arbeiterlöhne in 226.003 fl. und jene der auf achtstündige Schichten reducirten Arbeitszeit 322.767.

In diesem Theile des Komplexes bestanden 10 Schächte und 6 Stollen; die Arbeitstiefe kam im Jahre 1858 auf 110 Klafter. Die Gesammtlänge der Stollen belief sich auf 1.213 Klafter, jene Tiefe wurde im Prokopischachte bei Anfahrung des Flötzes schon im Jänner erreicht. Die Aufstellung einer zweiten Aufzugs-Fördermaschine beim Maria-Annaschachte zum Behufe der Vorrichtung eines Tiefbau-Horizontes daselbst, wird erst in dem laufenden Jahre 1859 erfolgen. Diese Maschine ist nach den neuesten Erfahrungen construirt, zweicylindrig, ohne Schwungrad, und bezweckt grössere Sicherheit bei schnellerer Förderung.

Das Kohlenwerk der Staats-Eisenbahn-Gesellschaft war Ende 1858 mit 2,546.824 Quadrat-Klafter verliehen. Es hatte nebst den 2 Schurfschächten zu Koletsch (52 Klafter tief) und Prichon (33 Klafter tief) 4 Schächte, zusammen 12 Dampfmaschinen mit 752 Pferdekräften, von welchen die Wasserhaltungsmaschine zu Brandeisel von 400 Pferdekräften hervorgehoben zu werden verdient.

Die Erzeugung betrug 1,341.440 Ctr. im Werthe von 203.580 fl. 50 kr. (durchschnittlich 10 $^{1}/_{2}$ kr.). Der Verbrauch zur Kesselheizung 435.290 Ctr. Die Arbeiterzahl 785 Personen: die Summe der Arbeiterlöhne 176.581 fl., und jene der achtstündigen Schichten 262.029. An Grubenholz wurden 20.320 Current-Klafter und an Bauholz 3.220 Current-Klafter verwendet.

Der Bergwerks-Betrieb wurde in beiden Förderschächten ungestört fortgesetzt, nur wurden in beiden Gruben die Förderbahnen und die Schachtführungen umgebaut und neu eingerichtet.

Die Schienenwege erhielten eine etwas grössere Spurweite und wurden mit neuen Schienen versehen, und neue hölzerne Förderwägen mit 10 Ctr. Fassung eingeführt.

Die ebenfalls neuen Förderschalen wurden mit Fangvorrichtungen versehen, und auf den Laufbrücken Sturzvorrichtungen aufgestellt.

Der Wasserzudrang war immer noch zwischen 40 — 50 Kubik-Schuh in der Minute, wurde jedoch durch die 400 pferdekräftige Wasserhebmaschine in täglich zwölfstündigem Betriebe anstandslos gewältiget.

Der Abbau schritt in Brandeisel gleichmässig mit der Ausrichtung vor, das Flötz in dem 20 Klafter tiefern Horizonte im Michaelschachte wurde jedoch erst Anfangs des laufenden Jahres 1859 mit einem 104 Klafter langen Zubau erreicht.

Die erwähnten zwei Schurfschächte sind rund, und werden mit Picotage und wasserdichter Cementmauerung versehen.

Endlich waren zur weiteren Aufschliessung des Bergbau-Terrains noch 3 Bohrungen, 1 zwischen Koletsch und Brandeisel bei Lischan, dann zwischen Kladno und Rozdelow im Betriebe, wovon die dritte das Flötz in einer Tiefe von 152 Klafter mit einer Mächtigkeit von $4^1/_2$ Klafter durchfahren hat.

Im Herbste des Jahres 1858 wurde die im vorigen Jahre angelegte Kohlenziegel-Fabrication in Betrieb gesetzt, und die oben angeführte Erzeugung bewirkt. Es wurde eine Kohlenwäsche, Theerdestillation und Ziegelpresse eingerichtet. Bei der Theerdestillation, mittelst welcher der Theer von seinen öhligen und fetten Bestandtheilen befreit wird, werden — bei einem Calo von 5% — an 40% leichte und schwere Photogenöle und 55% Rückstand erzeugt, welcher letztere als Bindemittel mit dem gewaschenen und durch einen Vorwärm-Apparat erwärmten Kohlenklein durch Pressung zu den Kohlenziegeln verarbeitet wird.

Die tägliche Erzeugung an Briquets beläuft sich auf 300 — 400 Ctr.

Der Kohlen-Bergbau der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft zerfällt in 2 Hauptabtheilungen: Das Kladnoer und das Robert'sche Werk.

Das Kladnoer Werk besass eine Fläche von 1,097.316 Quadrat-Klafter und das Robert'sche von 517.726 Quadrat-Klafter; die Erzeugung des ersteren betrug 2,460.032 Ctr. im Werthe von 348.504 fl. 32 kr. (durchschnittlich zu $8^1/_2$ kr.), jene des anderen 1,196.653 Ctr. im Werthe von 145.583 fl. 22 kr. (durchschnittlich zu $7._{29}$ kr.). Der Verbrauch an Kohlen zur Kesselheizung belief sich beim ersten, wo 8 Dampfmaschinen mit 244 Pferdekräften bestehen, auf 245.891; beim letzteren, wo 5 Dampfmaschinen mit 124 Pferdekräften wirken, auf 217.144 Ctr. Das Kladnoer Werk verbrauchte 16.580 Current-Klafter durchschnittlich 8zölligen; 9.970 Current-Klafter durchschnittlich 10zölligen, und 1.285 Current-Klafter durchschnittlich 12zölligen Holzes, während das Robert'sche beziehungsweise 17.708, 8.964 und 1.948 Current-Klafter verwendete; in jenem waren 1.067 Arbeiter in 309.400 zu 8 Stunden berechneten Schichten; bei diesem 466 Arbeiter in 153.576 solchen Schichten

Digitized by Google

beschäftiget; die Arbeiterlöhne bestanden bei jenem in 222.904 fl.; bei diesem in 117.079 fl.

Bei dem Kladnoer Werke findet in der Grube auch eine Förderung mit Pferden (Ponys) statt.

Es wurden 10 Pferde zu diesem Zwecke verwendet, um die in dem nördlichen unter dem Horizonte des Schachtes tief liegenden Bau eroberte Kohle bis zu den ebensöhligen Hauptstrecken in der Nähe der Schächte heraufzufördern, und hiedurch nicht nur eine grosse Zeitersparniss, sondern auch eine billigere Förderung erzielt.

Ferner hat jede Grube unter Tags ihre eigene nächst dem Schachte angebrachte Schmiede, welche sämmtliches Gezähe und die Förderungs-Requisiten bei vorkommenden Schäden sogleich herzustellen hat.

Endlich wurde in Kladno eine Fangvorrichtung mit 4 excentrischen gezahnten Scheiben eingeführt, welche den Vortheil bietet, dass, im Falle eines Bruches der Maschine oder des Seilabreissens die Förderschale — selbst mit voller Ladung — im Schachte hängen bleibt.

Vor Einführung dieser Vorrichtung wurden Proben mit derselben auf einem eigens hiezu hergestellten Gerüste vorgenommen, wobei das Seil 50mal abgeschnitten wurde und die Schale jedesmal nur einige Zoll fiel.

Auch in der Grube hat sich dieselbe schon bewährt.

Se. Majestät der Kaiser Ferdinand besitzt im Buschtěhrader Revier ausser dem besprochenen Komplexe noch die Wottwowitzer und im Schlaner Revier die Podleschiner Werke.

Bei diesen Bergbauen sind keine bemerkenswerthen Veränderungen gegen das Vorjahr vorgekommen.

Die Wottwowitzer Kohlenwerke hatten eine verliehene Fläche von 711.084 Quadrat-Klaftern, eine Erzeugung von 278.863 Ctr., im Werthe von 28.590 fl. 52 kr. (durchschnittlich $6._{13}$ kr.); verbrauchten 43 Kubik-Klafter Grubenholz; die Arbeiterlöhne betrugen bei 116 Arbeitern nebst 4 Steigern und Aufsehern 19.000 fl., für 34.800 achtstündige Schichten; während bei den Podleschiner Werken die verliehene Fläche in 253.401 Quadrat-Klaftern, die Erzeugung in 90.539 Ctr. im Werthe von 14.637 fl. 53 kr. (durchschnittlich $9._{7}$ kr.), der Verbrauch an Grubenholz in 36 Kubik-Klafter, die Arbeiterzahl in 97 Männern und 3 Jungen mit 3 Steigern bestand, und die Arbeiterlöhne 14.000 fl. für 28.980 achtstündige Schichten betrugen.

Die Zahl der Familienglieder bestand bei Wottwowitz in 378, bei Podleschin in 370 Personen.

Die Wottwowitzer Gruben haben 3 Flötze über einander, welche durch schwache taube Zwischenmittel von 1—2 Schuh von einander getrennt sind und zusammen eine Mächtigkeit bis 15 Schuh erlangen. Das Auftreten von häufigen Schieferlagen beeinträchtiget die Qualität dieser Kohle, während das Podleschiner Flötz, welches jedoch nur 3 Schuh mächtig ist, eine ausgezeichnete Kohle liefert.

Digitized by Google

Der Absatz war für die 3 grossen Buschtěhrader Komplexe, wie schon erwähnt, ein lebhafter und ausgedehnter. Die Pardubitz-Reichenberger Eisenbahn und die entstandenen Zuckerfabriken, nebst dem sich in den Haushaltungen immer ausbreitenden Verbrauche dieser Kohlen hatten dabei den wesentlichsten Einfluss.

Ausser der bisher besprochenen in den Verkehr gelangenden Kohlen-Production von 8,230.616 Ctr. im Werthe von 1,152.050 fl. 16 kr. wurden aus den übrigen kleineren Kohlenwerken des Gebietes noch 1,300.557 Ctr. im Werthe von 181.301 fl. 20¼ kr. gewonnen, und zwar:

im Mauther Revier von 8 Besitzern 202.914 Ctr. im Werthe von	26.804 fl.	17	kr.
„ Berauner Revier von 10 Besitzern 90.625 Ctr. im Werthe von	7.795 „	17	„
„ Buschtěhrader Revier von 8 Besitzern 68.746 Ctr. im Werthe von	5.695 „	52½	„
„ Schlaner Revier von 43 Besitzern 492.762 Ctr. im Werthe von	74.880 „	27	„
„ Rakonitzer Revier von 56 Besitzern 445.510 Ctr. im Werthe von	66.126 „	21½	„

Ausserdem zählte man:

im Mauther Revier	1
„ Berauner „	4
„ Buschtěhrader „	17
„ Schlaner „	31
„ Rakonitzer „	15
„ ganzen Districte also	68

verschiedene Steinkohlenwerks-Besitzer, welche im Jahre 1858 nichts erzeugten.

Gegen das Jahr 1857 hat sich die Anzahl der Erzeuger um 5 vermehrt, jene der Nichterzeuger um 13 vermindert; auch ergab sich eine grössere Erzeugung:

im Mauther Revier um	56.643 Ctr.
„ Buschtěhrader „ „	3.448 „
„ Schlaner „ „	74.626 „
„ Rakonitzer „ „	19.829 „
Zusammen um	154.556 Ctr.
und eine geringere im Berauner Revier um	32.792 „
daher im Ganzen eine Mehr-Erzeugung von	121.764 Ctr.

Wesentlich haben sich die Verhältnisse der letztbesprochenen Gruppe nicht geändert. Ungeachtet, was in vielen Beziehungen wünschenswerth, einige Zechen in den Besitz wohlhabender Unternehmer gelangt, andere dagegen

ganz eingegangen sind, so ist immer noch die überwiegende Mehrzahl dieser Bergbaue im Besitze von Personen, welchen die nöthigen Geldmittel mangeln, um ihren Bergbau in einen besseren Zustand zu bringen.

Indessen ist im Jahre 1858, was die Massregeln der Bergbau-Polizei und die Herstellung besserer Betriebs-Vorrichtungen betrifft, viel geschehen, und die Bemühungen der Berghauptmannschaft sind in dieser Beziehung, wie in der Einhebung der Bergwerks-Abgaben, von Erfolg gewesen.

Da insbesonders der gesteigerte Betrieb der Zuckerfabriken einen günstigen Einfluss auf die Productions-Vermehrung dieser Bergbaue ausgeübt hat, so würde diese Vermehrung eine noch ausgiebigere gewesen sein, wenn nicht die schon erwähnten Anstrengungen der grossen Kohlenwerks-Besitzer des Buschtěhrader Reviers ihren Absatz möglichst auszudehnen, ein Gegengewicht gewesen wären.

Der Bau der längst projectirten und concessionirten böhmischen Westbahn wird auch für diese Bergbaue eine neue Aera begründen.

Da der Werth der Erzeugung:

1. von Silber, Blei, Glätte in	1,203.580 fl.
2. „ Roh- und Gusseisen in	1,560.248 „
3. „ Steinkohlen in	1,323.352 „
	4,087.180 fl.

die Arbeiterzahl (ohne Aufseher) mit Einrechnung der Erzeugung:

bei 1 in	3.301	Personen
„ 2 „	2.356	„
„ 3 „	5.277	„
	10.928	„

bestand, so lieferte 1 Arbeiter einen Erzeugungswerth bei der

1. Silber-, Blei- und Glätt-Erzeugung von	364 fl. 36 kr.
2. Roh- und Gusseisen-Erzeugung von	662 „ 17 „
3. Steinkohlen-Gewinnung von	251 „ 4 „
daher im Durchschnitte von	374 „ — „

Die Lebens-Verhältnisse der Bergarbeiter können als befriedigend angesehen werden.

Weitaus die überwiegende Zahl ist bei soliden und grossartigen Werken beschäftiget, welche in ihrem wohlverstandenen Interesse die Arbeiter um so besser stellen, als ihnen daran liegt, sich tüchtige Arbeiter zu verschaffen und zu erhalten.

Die Steinkohlen-Erzeugung im Buschtěhrader Revier erfordert von Jahr zu Jahr eine grössere Arbeiterzahl. Um sich die Arbeiter zu sichern, und die Schwierigkeit der Erlangung, die besonders im Herbste grösser ist, zu vermindern, haben die Werks-Directionen Sr. Majestät des Kaisers Ferdinand und der Staats-Eisenbahn-Gesellschaft auf Werkskosten Arbeiter-Wohnungen

Digitized by Google

erbaut, während die Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft durch Vorschüsse den Bau von Wohnhäusern durch die Arbeiter selbst befördert. Die Staats-Eisenbahn-Gesellschaft sucht durch Prämien zugleich dahin zu wirken, dass ihre Arbeiter-Wohnungen in einem entsprechenden Zustande erhalten werden. Nichtsdestoweniger kann, so weit die Erfahrung bisher reicht, die Eisen-Industrie-Gesellschaft sich einen günstigern Erfolg versprechen, und ihre Modalität scheint den Vorzug zu verdienen.

Verunglückungen.

Wie aus den nachfolgenden Tabellen ersichtlich, haben im Jahre 1858 zusammen 78 leichte, 26 schwere und 18 tödtliche Verunglückungen stattgefunden; demnach gegen das Jahr 1857 weniger um 8 leichte, 12 schwere und 1 tödtliche, ungeachtet der Mehr-Erzeugung von 354.616 Ctr. Eisenerz, 51.375 Ctr. Roh- und Gusseisen und 2,231.315 Ctr. Steinkohle, und einer merklich grösseren Arbeiter-Anzahl.

Von den tödtlichen Verunglückungen ereigneten sich 3 beim Přibramer Silber- und Blei-Bergbaue und zwar: 1 durch Hinabstürzen in den Schacht, 1 durch Erschlagen von der vollen Tonne in Folge Abreissens des Drahtseiles, und 1 durch das Loslösen einer Gangmasse nach der Schrämmung; 1 beim Eisenstein-Bergbau der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft im Mauther Revier durch Ablösung der Decke; 1 bei einem Hochofen dieser Gesellschaft in Kladno durch das Herabfallen eines leeren Erzwagens von dem Gichtthurme; 13 beim Steinkohlen-Bergbau, und zwar: 6 durch das Herabstürzen der Firstenkohle (3 im Buschtěhrader, 2 im Berauner, 1 im Rakonitzer Revier);

2 durch das Loslösen von Sandsteinputzen, im Buschtěhrader Revier.

2 beim Herausschlagen des Stempels, im Buschtěhrader Revier,

3 durch Stürzen in den Schacht, in den Revieren Buschtěhrad, Rakonitz und Schlan.

Diese 18 tödtlichen Verunglückungen ereigneten sich bei 12 verschiedenen Werken.

Gegen das Vorjahr fanden bei den Silber-Berg- und Eisenwerken um 3 weniger statt; während bei den Kohlenwerken 2 mehr zu beklagen sind.

Aus den Local-Erhebungen, welche über die tödtlichen und über eine schwere Verunglückung von der Bergbehörde eingeleitet wurden, ergab sich, dass die Mehrzahl dem Zufalle, mehrere der Unvorsichtigkeit der Verunglückten, und nur eine sträflicher Nachlässigkeit zuzuschreiben waren. Ueber den letzten Fall wurde die Bestrafung des Schuldtragenden eingeleitet. Was die schweren und leichten Verunglückungen anbelangt, muss auf die besonderen Verhältnisse des diessbezirklichen Bergbaues, auf den geringen Bildungsgrad der Arbeiter und beim Steinkohlen-Bergbaue zum Theil der Besitzer selbst, dann auf die bekannte Kühnheit der Bergarbeiter überhaupt hingedeutet werden, mit welcher dieselben sich Gefahren aussetzen.

Digitized by Google

Bruderladen.

Zu Ende 1858 bestanden bei nachstehenden Werken Bruderladen mit folgendem schliesslichen Vermögenstande:

1.	Bei dem Příbramer k. k. Hauptwerke mit Inbegriff des Euler Gold-Bergbaues und der Steinkohlenwerke der priv. österreichischen Staats-Eisenbahn-Gesellschaft mit	186.769	fl.	$31\frac{1}{4}$	kr.
2.	bei den ärarialen Zbirower Eisenwerken und dem Wegwanower Steinkohlenwerke mit	84.379	„	$39\frac{1}{4}$	„
3.	bei den kaiserlichen Kohlenwerken der Buschtěhrader Werks-Direction mit	39.610	„	$17\frac{3}{4}$	„
4.	bei den kaiserlichen Kohlenwerken des Wottwowitzer Schichtamtes mit	7.851	„	$54\frac{3}{4}$	„
5.	bei dem ehemals Ther'schen Kupferwerke mit	1.176	„	26	„
6.	bei den Eisenberg- und Hüttenwerken zu Komorau mit	43.560	„	16	„
7.	bei den Eisenberg- und Hüttenwerken zu Neu-Joachimsthal mit	20.361	„	$3\frac{3}{4}$	„
8.	bei den Eisen- und Kohlenwerken der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft mit	44.162	„	42	„
9.	bei dem Lahna'er Kohlen-Bergbaue des Fürsten von Fürstenberg mit	2.134	„	34	„
10.	bei den Lubna'er Kohlen-Bergbauen des Grafen Hugo Nostitz mit	1.346	„	13	„
11.	bei den Schlaner Kohlen-Bergbauen des Grafen Clam-Martinitz mit	434	„	39	„
12.	bei den Schlaner Kohlen-Bergbauen des Baron Puteany mit	538	„	49	„
13.	bei den Mayr Kuniger'schen Kohlenwerke nächst Rakonitz mit	727	„	—	„
14.	bei dem Bartelmus'schen Kohlenwerke zu Rudna	—	„	—	„
15.	bei der Barbara - Elisabeth - Gewerkschaft zu Kleinkwitz	—	„	—	„
16.	bei dem Eisenberg- und Hüttenwerke des Fürsten Colloredo zu Althütten mit	1.908	„	$2\frac{1}{2}$	„
	Summe	434.961	fl.	$8\frac{1}{2}$	kr.
	Da im Jahre 1857 das schliessliche Vermögen in	401.733	„	13	„
	bestand, ergibt sich eine Zunahme von	33.227	fl.	$55\frac{1}{4}$	kr.

Nach dieser Darstellung hat sich im Vergleiche mit dem vorjährigen Bestande nicht nur das Vermögen der Bruderladen bedeutend vermehrt, sondern es ist auch ein neues Institut, nämlich das zuletzt angeführte zu Althütten hinzugekommen, bezüglich dessen noch hervorgehoben werden muss, dass zur

Förderung desselben der fürstliche Werks-Inhaber sich zu einem jährlichen Beitrage von 400 fl. C. M. auf so lange verpflichtet hat, bis das Vermögen der Bruderlade den Betrag von 8.000 fl. erreicht haben wird.

Ueberdiess hat eine Vereinigung der ehemaligen Kladnoer und Robert'schen Bruderladen und dagegen eine Trennung der ärarialen Eisenwerks-Bruderlade von der des Přibramer Hauptwerkes, beziehungsweise eine Vereinigung der erstern mit der des Wegwanower Steinkohlenwerkes stattgefunden.

Bergwerks-Abgaben.

Die Bergwerks-Abgaben betrugen im Jahre 1858, und zwar:

die Massengebühren	9.229	fl.	47$^{3}/_{4}$ kr.
und die Frohngebühren	98.081	„	16 „
Zusammen .	107.311	fl.	3$^{3}/_{4}$ kr.

erstere haben daher gegen das

Vorjahr um	369	fl.	13 kr.
letztere „	8.521	„	9$^{1}/_{4}$ „
beide zusammen um . .	8.890	fl.	22$^{1}/_{4}$ kr.

zugenommen.

Vergleicht man den Geldwerth der Erzeugung mit der Frohne und mit der Massengebühr, so kommt auf 100 fl. der Erzeugung 2 fl. 24 kr. Frohne und 13$^{1}/_{2}$ kr. Massengebühr, und wird die verliehene Gnsammtfläche mit dem Erzeugungswerth und mit der Frohne verglichen, so entfällt auf 12.544 Quadrat-Klafter (eine einfache Grubenmass) 2.330$^{1}/_{2}$ fl. Erzeugungswerth und 56 fl. 50 kr. Frohne.

Bei allen diesen Calculationen ist jedoch der Umstand zu berücksichtigen, dass die priv. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft als Besitzerin des Brandeisler Steinkohlen-Bergwerks statt der gesetzlichen Massen- und Frohngebühren bloss eine Recognition von 10 kr. für jede verliehene Grubenmass zu entrichten hat. Auch haben einige und zwar bedeutendere Steinkohlenwerke Frohnbefreiungen und Ermässigungen genossen, welcher Abgang jedoch in Zukunft durch die dadurch beförderte Hebung der betreffenden Baue ausgeglichen werden wird.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Brünn

für die

Markgrafschaft Mähren.

Mit Beziehung auf die im Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855 enthaltene Charakteristik der keiner wesentlichen Aenderung unterliegenden natürlichen Verhältnisse der einzelnen Bergreviere, wird die gegenwärtige Darstellung hauptsächlich die während der abgelaufenen dreijährigen Periode eingetretenen Veränderungen in den beweglichen Momenten des Bergwerks-Besitzes und Betriebes zum Gegenstande haben.

I. Bergwerks-Besitz.

Der gesammte Bergwerks-Besitz im Kronlande Mähren umfasste am Schlusse des Verwaltungs-Jahres 1858:

80¹/₄ Doppel-, 976 einfache Massen und 7 Tagmassen, dann 81 Ueberscharen, im Gesammt-Flächeninhalte von 14,699.668 Quadrat-Klafter, deren Vertheilung unter den verschiedenen Zweigen des Bergbaues aus den am Schlusse beigefügten Tabellen zu ersehen ist.

Im Vergleiche mit dem schliesslichen Besitzstande des Jahres 1855 von 61¹/₄ Doppel-, 941 einfache Massen, 7 Tagmassen und 61 Ueberscharen im Gesammt-Flächeninhalte von 13,709.421 Quadrat-Klafter, ergibt sich eine Vergrösserung um 19 Doppel-, 35 einfache Massen und 20 Ueberscharen mit einer Fläche von 990.247 Quadrat-Klafter.

Dieser ansehnliche Zuwachs von nahe einer Million Quadrat-Klafter hat sich mit Ausnahme einer Grubenmass auf Antimon lediglich beim Kohlen- und Eisenstein-Bergbaue ergeben.

Dagegen ist bei den Graphitwerken ein Abfall von 4 einfachen Grubenmassen eingetreten, und der Besitzstand der Alaunwerke unverändert geblieben.

Digitized by Google

Die neuen Verleihungen beim Kohlen-Bergbaue sind mit Ausnahme einiger Ueberscharen im Rossitzer, und zwei einfacher Grubenmassen im Ostrauer Steinkohlenreviere vornehmlich auf südmährischen Lignit und mit 3 Doppelmassen auf die Quader-Sandsteinkohle des Boskowitz-Trübauer Reviers erfolgt, und zwar mit Ausnahme zweier neuen Bergwerks-Unternehmer in dem letzterwähnten Reviere sämmtlich zu Handen bereits bestehender Werke.

Dagegen ist bei den Eisenstein-Occupationen im mittel- und westmährischen Eisensteinreviere vorwiegend ein im Sommer 1857 von einigen Gewerken des Rossitzer Steinkohlenrevieres gefasstes Project zur Errichtung eines neuen Eisenwerkes mit Koksfeuerung betheiliget, dessen Ausführung nach dem beruhigendem Ergebnisse der in grossartigem Massstabe betriebenen Schürfungen durch den eben erfolgten Abschluss mit belgischen Capitalisten bereits gesichert erscheint, und unverweilt in Angriff genommen werden soll.

Durch diese Unternehmung wird das, durch unvollkommene Versuche noch bestärkte, Vorurtheil der Unverwendbarkeit der Rossitzer Koks zum Hochofen-Prozesse hoffentlich eine erfreuliche Widerlegung erfahren, und dadurch diesem Kohlenreviere die auch durch die kostspielige Herstellung der Brünn-Rossitzer Kohleneisenbahn nicht realisirte Steigerung seines Kohlenabsatzes in dem Massstabe der Productions-Fähigkeit eröffnet werden.

Die in Abfall gekommenen 4 Graphitmassen befanden sich sowie noch ein dem gleichen Geschicke entgegengehendes in dem ehemals vortheilhaft bekannten Graphitreviere bei Hafnerluden im südwestlichen Mähren, und sind wesentlich der durch den Mangel billiger Communication erschwerten Concurrenz mit den günstiger gelegenen Graphitwerken erlegen.

II. Production.

Gleich dem Bergwerks-Besitzstande zeigt auch die Production des Jahres 1858 eine erhebliche Steigerung gegen das Vergleichs-Jahr 1855, indem die Gesammtbewerthung der Montan-Producte ein Mehr von 289.230 fl. ergibt, woran vornehmlich die Schwarzkohlen mit 131.853 fl., und das Eisen mit 198.030 fl. theilnehmen; auch der übrige Metall- und der Graphit-Bergbau erscheint mit einer höheren Erzeugung, wogegen der Braunkohlen-Bergbau mit 31.342 fl. zurückgeblieben ist, und die Alaunwerke wegen schlechter — angeblich auch durch den Zollverein gedrückter — Preise gar keine Erzeugung ausweisen. Obiger günstige Vergleichs-Ausschlag der Gesammtbewerthung ist um so bemerkenswerther, weil derselbe gerade in den Hauptfactoren der mährischen Montan-Production — Schwarzkohlen und Eisen — beruht, wovon namentlich die Ersteren neben dem Rückgange der Grubenpreise im Ostrauer Revier von 13·5 auf 11·5 kr. und im Rossitzer Revier von 22·5 auf 17 in der abgelaufenen 3jährigen Periode eine constante Mehr-Erzeugung wahrnehmen lassen, wie die am Schlusse beigefügten Tabellen ersichtlich machen.

Digitized by Google

Zur Steigerung der Kohlen-Erzeugung im Rossitzer Revier hat der im abgelaufenen Jahre nach Abteufung des Hauptschachtes mit 115 Klafter bis auf das Hauptflötz begonnene Abbau der Franciscazeche bei Padochau, dann die eben erst kürzlich durchgesetzte Verwendung der Rossitzer Koks zur Locomotivfeuerung wesentlich beigetragen, wodurch namentlich die Kleinkohle zu einer höheren Verwerthung gelangt, zu deren Verkokung erst im Laufe der letzten zwei Jahre bei zwei Werken dieses Revieres zusammen 86 Koksöfen hergestellt worden sind. Auch der mährische Graphit-Bergbau hat sich nach dem Eingehen einiger ungünstig gelegenen, und in unthätigen Händen befindlichen Baue durch eine zunehmende Steigerung der Production als lebens- und concurrenzfähig bewährt.

Dagegen ist der südmährische Lignit-Bergbau ungeachtet der Vergrösserung seines Besitzstandes bei der steigenden Concurrenz der Schwarzkohlen und der auf die nächste Umgebung beschränkten Verwendung des Lignites im bedauerlichen Rückgange, wiewohl auch für dieses Revier durch die eben erfolgte Errichtung einer Zuckerfabrik bei Dubnian nächst Göding, sowie durch die dem Vernehmen nach bereits beschlossene Herstellung einer Glasfabrik bei den Klein'schen Werken bei Keltschan nächst Gaya eine Hebung der Production in naher Aussicht steht. Von entscheidender Einwirkung auf die ausgedehntere (vornehmlich durch den grossen Wassergehalt, bei 25%, und dadurch herabgesetzte Heizkraft und verursachte Zerbröckelung des rohen Lignites beschränkte) Verwendung dieses Brennstoffes würde das endliche Gelingen der wiederholten neuerlich bei dem fürstlich Salm'schen Werke nächst Gaya wieder aufgenommenen Verkokungsversuche sein. Die bisher noch im Kleinen mit 8 Ctr. Eintragung abgeführten Versuche ergaben ein Ausbringen von 50% dem Volumen nach, wovon die Hälfte in Stücken, und es wäre angezeigt, diese bisher mit beschränkten Mitteln gewonnenen Resultate mittelst grösserer Anlagen unter technischer Leitung zu verfolgen. Die Eisen-Production zeigte seit einigen Jahren eine entschieden steigende Tendenz; gegen Ende 1858 traten jedoch Verhältnisse ein, welche sehr nachtheilig einzuwirken und die fernere Entwicklung dieses für Mähren hochwichtigen Productionszweiges in bedenklicher Weise zu hemmen drohen. Eine nähere Erörterung der Lage der mährischen Eisen-Industrie dürfte daher hier von Interesse sein.

Die mährischen Eisenwerke befinden sich in drei Hauptgruppen in und zunächst den, das Kronland Mähren begrenzenden und in selbes verlaufenden Gebirgen, welche sowohl die nöthige Erzbedeckung, wie auch die beim Schmelzprozesse vorwiegend verwendete Holzkohle liefern, und zwar:

I. in den aus dem Teschner Kreise Schlesiens westlich fortziehenden Ausläufern der Karpathen;

II. in den westlichen Verzweigungen der mährisch-schlesischen Sudetten, und

III. in den südöstlichen Fortsetzungen des böhmisch-mährischen Grenzgebirges.

Digitized by Google

Auf diese drei Gruppen vertheilen sich die in Mähren bestehenden 15 Eisenwerke nachstehend:

I. auf das Karpathenrevier drei Eisenwerke, und zwar:
   1. das freiherrlich von Rothschild'sche zu Witkowitz,
   2. das Olmützer fürsterzbischöfliche zu Friedland, und
   3. das freiherrlich von Reichenbach'sche zu Strażowitz nächst Gaya;

II. auf das Sudettenrevier sechs Eisenwerke, und zwar:
   4. jenes der Gebrüder Klein zu Zöptau,
   5. das derselben Besitzer zu Stefanau,
   6. das gräflich Harrach'sche zu Janowitz,
   7. das fürstlich Liechtenstein'sche zu Aloisthal,
   8. die fürstlich Salm'sche Rosaldahütte bei Braunölhütten, und
   9. das freiherrlich von Rothschild'sche zu Marienthal bei Olmütz;

III. auf das mittel- und westmährische Revier sechs Eisenwerke, und zwar:
   10. das fürstlich Liechtenstein'sche zu Adamsthal,
   11. das fürstlich Salm'sche zu Blansko,
   12. das gräflich Mittrowski'sche zu Stiepanau,
   13. jenes des Brünner adeligen Damenstiftes zu Wrzischt,
   14. jenes des Thomas Swoboda bei Eichhorn, und
   15. das freiherrlich von Riese-Stallburg'sche zu Wölkingsthal.

A. Rohstoff-Bezug.

a) Erzbedeckung.

Von den Eisenwerken des ersten Revieres ist das Friedländer ganz, und das Witkowitzer zum grössten Theile auf die sogenannten Karpatheneisensteine angewiesen. Dieselben sind Sphärosiderite und Thoneisensteine, welche in 2 — 6zölligen absätzigen Lagern der Steinkohlen-, Neocomien- und Eocenschichten der Karpathen vorkommen mit einem nach dem Alter der Formation steigenden Eisenhalte von 12 — 18 %; welcher durch eine umständliche Aufbereitung, Verwitterung und Auslaugung bis auf 20 % erhöht wird.

Die Geringhältigkeit, Schwäche und Absätzigkeit dieser Erzlager bedingt eine ausgedehnte Occupation, und die Eröffnung einer grossen Anzahl zerstreuter Baue, wodurch sowohl die Gestehungskosten der Erze, als bei der theilweisen Entlegenheit der Gruben die Kosten der Zufuhr zur Hütte sehr erhöht werden.

Das Witkowitzer Eisenwerk verschmilzt ausser diesen Erzen auch reichere Roth- und Magneteisensteine des mährisch-schlesischen Gesenkes, welche jedoch auf eine Entfernung von 7 — 8 Meilen zugeführt werden müssen; und überdiess Puddel- und Schweissofen-Schlacke.

Den Karpatheneisensteinen ihrer Substanz nach angehörig sind die vom Stražowitzer Eisenwerke verschmolzenen Sphärosiderite, Thon- und Brauneisensteine, welche in einem dem Schmelzprozesse zuträglichen Zustande der Verwitterung in mächtigen Schotterbänken mit Geschieben von Karpathensand- und Kalksteinen zum Theile lagerweise abgesetzt, am südwestlichen Ausgange der Karpathen zwischen Gaya, Austerlitz und Butschowitz vorkommen, und theils bergmännisch, theils in Schotterbrüchen gewonnen werden. Die Kosten der Gewinnung werden durch Verwerthung der mit einbrechenden Sandsteine als Strassenschotter und des Kalkes als solchen zum Theile gedeckt, und die Gruben und Brüche sind theils in unmittelbarer Nähe, theils 1 Meile von der Hütte entfernt.

Die in den Eisenwerken den Sudetten zu Gute gebrachten Eisenerze bestehen aus Magneteisensteinen, Eisenglänzen, Roth- und Brauneisensteinen, welche in den Thon- und Glimmerschiefern auf Gängen und Lagern von 1 — 6 Fuss Mächtigkeit einbrechen, mit einem durchschnittlichen Halte der Magneteisensteine von 40, der Eisenglänze und Rotheisensteine von 22 — 24 und der Brauneisensteine von 26 %. Diese Erze erfordern wegen ihrer Strengflüssigkeit einen bedeutenden Kalkzuschlag, welcher in der Nähe der Hütten gewonnen wird. Die Entfernung der Gruben von den Hütten beträgt bis 6 Meilen. Die mittel- und westmährischen Eisenwerke verschmelzen neben etwas Magnet- vorzüglich Braun- und Thoneisensteine, welche in aufgelöstem Chloritschiefer, insbesondere aber im aufgeschwemmten Gebirge auf und zwischen Uebergangskalk in Lagern, Putzen und Stöcken vorkommen.

Bei Kunstadt werden Bohnerze in Flötzen von 9 — 11 Zoll und bei Lettowitz in lagerartigen Stöcken von 3 Klafter Mächtigkeit im Pläner- und Quadersandstein abgebaut. Die Braun- und Thoneisensteine halten durchschnittlich 23 %. Die Gruben sind von den Hütten bis 8 Meilen entlegen.

b) Brennstoff.

Von den 25 Hochöfen der obangeführten Eisenwerke werden 3 in Witkowitz und 1 vor Kurzem in Betrieb gesetzter in Blansko ausschliesslich mit Koks, dann 1 in Stražowitz, 1 jeweilig im Betriebe stehender zu Stefanau und 1 in Marienthal mit Holzkohle gemischt mit Koks; und die übrige Mehrzahl bloss mit Holzkohle betrieben. In beiläufig gleichem Verhältnisse steht die Verwendung beider Brennstoffe bei den Kupolöfen. Bei den Puddel- und Walzwerken, sowie zur Dampfmaschinen-Feuerung wird fast ausschliesslich Ostrauer Steinkohle verwendet.

Die Gestehungspreise der Holzkohle sind selbst bei jenen Werken, welche vor Zeiten hauptsächlich zur Verwerthung bedeutender gutsherrlicher Waldbestände ins Leben gerufen wurden, bereits derartig gestiegen, dass einzelne Werke ihren Betrieb auf jenes Holzquantum zu beschränken genöthiget sind, welches nicht anderweitig vortheilhafter verwerthet werden kann, während

Digitized by Google

andere ihren Holzbedarf aus so weiten Entfernungen zu beziehen angewiesen sind, dass die Gestehungskosten der Kohle von jenen der Zufuhr zur Hütte weit überwogen werden.

Dieses letztere ungünstige Verhältniss tritt mit Ausnahme des Witkowitzer Werkes auch bezüglich der Steinkohlen ein, da sich alle übrigen oben angeführten, mineralischen Brennstoff verwendenden Eisenwerke in bedeutenden Entfernungen von den Ostrauer Steinkohlengruben befinden. Ein Gleiches ist mit Ausnahme weniger Gruben bei den oben angeführten Entfernungen auch in der Regel bezüglich der Eisenerze der Fall, welche aus sehr zerstreut gelegenen Bauen, und zum Theile auf von den Eisenwerken selbst angelegten und unterhaltenen Wegen mittelst Miethfuhren zur Hütte gebracht werden müssen.

Während dieses missliche Verhältniss bei den kleineren Werken wegen ihres mehr concentrirten geringeren Grubenbesitzes und zum Theil nach dem in angemessener Nähe disponiblen Holzvorrathe eingerichteten Betriebes weniger auffällig hervortritt, stellen sich bei den grösseren Werken die Gestehungskosten der Erze und des Brennstoffes bis zur Hütte ausserordentlich hoch, so dass Preise von 18 kr. C. M. für 1 Centner Eisenerz, 42 kr. C. M. für 1 Centner Ostrauer Steinkohle, und 10 — 12 kr. C. M. für 1 Kubik-Fuss Holzkohle nicht selten sind. Das Missverhältniss zwischen den Gestehungs- und Bestellungskosten der Rohstoffe ist ein wesentliches Moment, welches die Erzeugungskosten des Roheisens, namentlich bei den grösseren Werken bedeutend erhöht, und die grossen Raffinirwerke zur theilweisen Beischaffung dieses Materials aus anderen Kronländern, namentlich Ungarn und Galizien, und selbst aus dem Auslande, Preussen und England, nöthiget.

B. Art des Betriebes und Productionsfähigkeit.

Von den aufgeführten 15 Eisenwerken sind 5 mit Walzwerken, Appretur-, mechanischen und Maschinenwerkstätten zur Erzeugung von Eisenbahnbau- und Betriebserfordernissen, Brücken- und Gewölbträgern, Dampfkesseln, Dampf- und anderen Maschinen versehen, nämlich: Witkowitz, Friedland, Zöptau, Stefanau und Blansko, während 6, nämlich: Janowitz, Aloisthal, Adamsthal, Stiepanau, Wrzischt und Wölkingsthal Guss- und Hammerwaare; dann 3, nämlich: Braunölhütten, Marienthal und Eichhorn neben etwas Gusswaare bloss Roheisen zur Abgabe an andere Werke, und endlich Strażowitz lediglich das letztere für das Hauptwerk zu Ternitz in Niederösterreich erzeugten.

Die Productionsfähigkeit der mährischen Eisenwerke bei dem gegenwärtigen Bestande kann auf

322.200	Ctr.	Holzkohlen-Roheisen,
220.000	„	Koks-Roheisen und
194.000	„	Roheisen aus gemischtem Holzkohlen- und Koksbetriebe, zusammen daher auf
736.200	Ctr.	

Digitized by Google

736.200 Ctr. Roheisen, dann
196.300 „ Gusseisen (Hochofenguss und Umguss),
580.000 „ gewalztes Puddeleisen, und
94.200 „ gefrischtes Hammereisen

angeschlagen werden.

Wie die nachfolgenden Tabellen zeigen, wurden im Jahre 1858 nur

455.360 Ctr. Roheisen, und
112.554 „ Hochofenguss, also

zusammen nur etwa 60 % der möglichen Productionsmenge erzeugt.

C. Productionskosten.

Bei diesen bilden die oben erörterten hohen Gestehungs- und Beistellungskosten der Rohstoffe den überwiegend ungünstigen Factor, zu dessen Erhöhung die vielseitig beklagten hohen Eisenbahnfrachtsätze für diese bei einem verhältnissmässig geringen Werthe stark ins Gewicht gehenden Materialien, dann die neben der Einkommensteuer des Hauptwerkes zunächst auf den Rohstoffen, Erzen und Mineralkohlen lastende Bruttofrohne wesentlich beitragen. Dagegen sind die Arbeitslöhne gerade bei diesem Productionszweige noch immer mässig, weil sowohl die Hütten, als vornehmlich die Erzbaue in Gebirgsgegenden gelegen sind, deren fleissige und genügsame Bevölkerung bei ihrer natürlichen Anhänglichkeit an die Heimath und die gewohnte Beschäftigung vor den verlockenden und neue Bedürfnisse erzeugenden Einflüssen der grösseren Verkehrsplätze bewahrt bleibt, was bei den Arbeitern der Steinkohlen-Bergwerke weniger der Fall ist, deren grössere Löhne daher in dem Massstabe der Verwendung von Mineralkohle namentlich bei der Maschinen-, Puddel- und Schweissöfenfeuerung zur Erhöhung der Gestehungskosten mitwirken.

D. Absatz- und Concurrenz-Verhältnisse.

Das Absatz-Gebiet der mährischen Eisenwerke ist nach ihrer Ortslage und ihren Haupterzeugnissen ein sehr verschiedenes.

Die kleineren Werke, schon bei ihrer ursprünglichen Anlage zum grössten Theile zunächst zur Verwerthung grosser gutsherrlicher Waldbestände in entlegenen Gebirgsgegenden angelegt, und nur auf den Bedarf der nächsten Umgegend berechnet, beschränken sich zum Theile auch dermal auf deren Bedeckung mit den Erfordernissen der Landwirthschaft und Kleingewerbe an Guss- und gehämmerter Waare, wobei jedoch in dem Verhältnisse, als die Communicationsmittel, namentlich die Eisenbahnen, sich im Laufe der Zeit diesen Werken genähert und die Abfuhr ihrer Erzeugnisse erleichtert haben, die Production von Commerzwaaren gestiegen ist, welche theils auf Bestellung vom Werke unmittelbar, theils von den in den nächsten grösseren Städten errichteten Niederlagen auf weite Entfernungen, insbesondere nach Wien und Ungarn abgesetzt werden. Ersteres ist vornehmlich der Fall bei dem bisherigen Haupter-

zeugnisse des Adamsthaler Eisenwerkes, nämlich dem wegen seiner Weichheit und Zähigkeit geschätzten Maschinengusse; letzteres, nämlich der Absatz aus Niederlagen, bei der kleineren Guss- und gehämmerten Waare des Aloisthaler, Stiepanauer und Wrzischter, dann bei den vorzüglichen Schwarz- und Weissblech- und Drahtsorten des Janowitzer Eisenwerkes.

Die Erzeugnisse der Walzwerke und Maschinenwerkstätten der oben genannten fünf grösseren Eisenwerke wurden auf Grund von Bestellungen und Lieferungs-Contracten für einen grossen Theil des inländischen Fabriks- und Eisenbahnbedarfes, vornehmlich nach Prag, Krakau, Wien und Gratz abgesetzt.

Bei dem Absätze ihrer Producte hatten die kleineren Werke mit ihren auf die nächste Umgebung berechneten Erzeugnissen gar keine, bei grösseren Entfernungen wegen der steigenden Frachtkosten lediglich die Concurrenz der zunächst gelegenen Werke zu bestehen, wogegen das weite Absatz-Gebiet der grösseren Werke auch gegen die Rivalität anderer Kronländer und des Auslandes behauptet werden musste, was bei der wegen hoher Gestehung der Rohstoffe nur bis zu einem gewissen Grade möglichen Preisherabsetzung, vornehmlich durch Begründung und Behauptung des Rufes guter Waare erzielt werden konnte.

So lange diese Rücksicht auch bei den Abnehmern die massgebende blieb, waren diese Werke ungeachtet der ungünstigen Preisverhältnisse im Vergleiche mit dem Auslande unausgesetzt im schwunghaften Betriebe und in den letzten Jahren in steter Erweiterung begriffen.

Erst als diese Preisdifferenz durch die in neuester Zeit eingetretenen Zollbegünstigungen einzelner Eisenbahn-Gesellschaften eine solche Höhe erreichte, dass selbe namentlich und vielleicht eben nur für den ersten Ankauf so grossen Eisenbahnbedarfs auf die Bauunternehmer unwiderstehlich verlockend und verblendend wirken musste, waren die mährischen Eisenwerke mit ihren diessfälligen Erzeugnissen aus dem Felde geschlagen, welches sie unter dem bisherigen gesetzlichen Zollschutze ehrenvoll behauptet, und im Vertrauen auf dessen Fortdauer sie ihre Werke mit grossem Geldaufwande nach den Fortschritten der Technik auszustatten und zu erweitern bestrebt waren.

Die Bestellungen für Eisenbahnen blieben aus, und nach Effectuirung der letztübernommenen Lieferungen trat als erste Wirkung der begünstigten Einfuhr des Eisenbahnbedarfs aus dem Auslande im Laufe dieses Jahres das Stillestehen der mit dieser Erzeugung beschäftigten Werkstätten ein, welche sofort eine andere Verwendung, und wo diese nicht so schnell oder nicht in gleichem Masse möglich war, eine Verminderung der Roheisen-Production zur unmittelbaren Folge hatte.

Dieser vorerst nur die grösseren, für Eisenbahnbedürfnisse eingerichteten Werke unmittelbar treffende Schlag verpflanzte sich unaufgehalten zunächst auf jene Schmelzwerke, welche, wie die Marienthaler, Rosalda- und Eichhornhütte ihr Roheisen an jene zur weiteren Verarbeitung abgaben, und endlich

auch auf jene, mit deren bisheriger Haupterzeugung, namentlich an Maschinenguss und sonstigen grösseren und appretirten Gussstücken, die grösseren Werke nun in Concurrenz traten.

In Folge dieser Verhältnisse wurden einzelne Hochöfen eingestellt, andere nur schwach fortbetrieben; Giessereien und Raffinirwerke im Betriebe beschränkt, Eisenstein-Bergbaue aufgegeben oder gefristet, und zahlreiche Arbeiter entlassen oder in der Dauer der Arbeitszeit beschränkt.

Von dem Zöptauer Eisenwerke wurde diese Calamität bisher dadurch zum Theile abgewendet, dass dessen Besitzer selbst Eisenbahn-Bauunternehmer und zugleich Besitzer anderer Industrialwerke, und daher den eigenen Eisenwerken bloss darum Arbeit zuzuwenden bestrebt und in der Lage sind, um die angestammten Berg- und Hüttenleute zu erhalten. Und doch musste auch dieses Werk nach und nach gegen 500 Arbeiter entlassen. Sogar auf die Kohlenwerke, insbesondere des Ostrauer Revieres, hat sich die Rückwirkung dieser Bedrängniss der Eisenwerke bereits ausgedehnt, da z. B. das Witkowitzer Werk auch jene Hälfte von nahe $1^1/_2$ Millionen Centner Steinkohle der eigenen Erzeugung, welche bisher das Eisenwerk consumirte, unter gedrückten Preisen in den allgemeinen Verkehr bringen muss, was in gleicher Weise mit dem zurückbleibenden Bedarfe der übrigen Mineralkohle verbrauchenden Eisenwerke der Fall ist. In dem Vorausgelassenen sind aber auch zugleich die Massregeln zur Hebung der inländischen Eisen-Industrie angedeutet.

III. Bergwerks-Personale, Verunglückungen und Bruderladen.

Die numerischen Daten hierüber erscheinen in den Tabellen am Schlusse dieses Bandes zusammengestellt. Hiernach belauft sich die Zahl der beim Berg- und beim Hochofenbetriebe beschäftigten Hüttenarbeiter in Mähren im Jahre 1858 auf 6261 Männer und 485 Weiber und Jungen. Ein Vergleich mit dem Arbeiterstande des Jahres 1855 ist nicht gut durchführbar, weil der Verwaltungs-Bericht für dieses Jahr für die Kronländer Mähren und Schlesien cumulativ verfasst, und die abgesonderte Darstellung der Montan-Verhältnisse dieser beiden Kronländer erst im Jahre 1856 begonnen hat. Gegen den mit 6255 Männern und 827 Weibern und Jungen ausgewiesenen Arbeiterstand dieses letzteren Jahres zeigt der gegenwärtige im Ganzen einen Zugang um 6 Männer; dagegen einen Abgang um 342 Weibern und Jungen. Augenfälliger und mit der oben dargestellten Bewegung in der Production übereinstimmend treten die Veränderungen des Arbeiterstandes bei den verschiedenen Arten der Bergbaue hervor; nämlich beim Stein- und Braunkohlen-Bergbaue eine Vermehrung um 733, bei den Graphitwerken um 33, und beim Metall-Bergbaue um 23 Personen, dagegen bei den Eisenwerken ein Abfall um 1036, bei den Alaunwerken um 79 Personen. Der bedeutende Abgang bei den Eisenarbeitern ist jedoch grösstentheils in der Ausscheidung der im Jahre 1856 mit aufgenommenen Hammer- und Walzwerksarbeiter begründet.

Digitized by Google

Uebersicht

der bei der mährischen Bergwerks-Industrie im Jahre 1858 beschäftigten Arbeiter und der vorgefallenen Verunglückungen.

Zweige der Bergwerks-Industrie	Arbeiter			Verunglückungen			
	Männer	Weiber und Jungen	Zusammen	leicht	schwer	tödtlich	Zusammen
Stein- und Braunkohlenwerke	3.221	240	3.461	12	4	7	23
Eisenwerke	2.897	218	3.115	.	2	5	7
Graphitwerke	116	6	122	.	.	.	.
Alaunwerke	4	.	4	.	.	.	.
Bergbau auf andere Metalle	23	21	44	.	.	.	.
Summe im Jahre 1858	6.261	485	6.756	12	6	12	30
„ „ „ 1856	6.255	827	7.082	22	8	8	38

Die im Jahre 1858 bei den mährischen Bergbauen vorgefallenen 12 tödtlichen Verunglückungen vertheilen sich mit 7 auf den Kohlen- und mit 5 auf den Eisenstein-Bergbau, und die ersteren mit 3 auf das Rossitzer, mit 2 auf das Ostrauer Steinkohlen-, und mit je Einer auf das südmährische und das Boskowitz-Trübauer Braunkohlenrevier. Dieselben ergaben sich in einem Falle bei der Francisca-Steinkohlenzeche nächst Padochau durch Explosion schlagender Wetter mit 2 tödtlichen und 3 schweren Verletzungen, veranlasst durch das verbotswidrige Betreten einer wegen schlagender Wetter Tags zuvor verlassenen und mit gekreuzten Latten verschränkten Strecke mit offenem Lichte von Seite des Steigers, welcher seine Unfolgsamkeit mit dem Tode büsste; in drei Fällen durch Hinabstürzen in den Schacht beim Fördern und Fahren; endlich in zwei Fällen durch Ablösung des Hangendgesteins beim Abbaue.

Von diesen Unglücksfällen hat der zuerst aufgeführte, durch muthwillige Unfolgsamkeit des Steigers verursachte Anlass gegeben, die Werksleitung der genannten Zeche zur sorgfältigen Erprobung der Verlässlichkeit und nöthigen Ausbildung des Aufsichtspersonals, dann zur Anfertigung und Vorlage einer detaillirten Dienstordnung und deren strenger Handhabung anzuweisen.

Die 5 tödtlichen Verunglückungen beim Witkowitzer und Marienthaler Eisenstein-Bergbau geschahen in einem Falle durch Erstickung zweier Bergleute in einem nur wenige Klafter tiefen, einige Tage nicht belegt gewesenen Schachte; dann durch Erstickung eines Bergmannes bei unbefugter, aus blosser Neugierde an einem Sonntage vorgenommener Befahrung eines mit eben erst beendeter Feuersetzarbeit betriebenen Baues; ferner durch Hinabfallen eines Eisensteinstückes aus dem von dem Verunglückten selbstgefüllten Förderkübel;

endlich durch aus eigener Unvorsichtigkeit erfolgtes Hinabstürzen in den 9 Klafter tiefen Förderschacht.

Das schliessliche Vermögen der in Mähren bestehenden 28 Bruderladen mit 198.161 fl. 25 kr. zeigt gegen den mit 161.979 fl. 26½ kr. ausgewiesenen Bestand des Jahres 1856 eine Vermehrung um 36.182 fl.

Seit Ablauf des Jahres 1855 sind in Mähren zwei neue Bruderladen errichtet, und mehrere Bruderladstatuten revidirt und nach den Bestimmungen des neuen Berggesetzes umgestaltet worden.

IV. Bergwerks-Abgaben.

Entsprechend dem vergrösserten Besitzstande und der erhöhten Production ist auch das Erträgniss der Bergwerks-Abgaben im Jahre 1858 gegen die Vorjahre, jedoch die Frohne wegen bedeutenden Rückganges der Kohlenpreise nicht im Verhältnisse der grösseren Erzeugung gestiegen. Die Vorschreibung dieses Jahres betrug in Mähren:

an Massengebühren	6.472	fl.	—	kr. C. M.
„ Frohne	51.777	„	22	„ „
Zusammen .	58.249	fl.	22	kr. C. M.

somit im Vergleiche mit der zum ersten Male für beide Kronländer getrennt ausgewiesenen Vorschreibung des Jahres 1856:

an Massengebühren	4.428	fl.	45½	kr. C. M.
„ Frohne	49.014	„	23½	„ „
Zusammen .	53.443	fl.	9	kr. C. M.
im Jahre 1858 mehr: an Massengebühren um	2.043	„	14½	„ „
„ Frohne um . . .	2.762	„	58½	„ „
Zusammen .	4.806	fl.	13	kr. C. M.

Wird die Frohne auf Percente der Productions-Bewerthung berechnet, so ergeben sich:

a) bei den Steinkohlen . . . . 4·52
b) „ „ Braunkohlen . . . . 4·8
c) beim Graphit . . . . 3·9
d) „ Eisen . . . . 0·406

Frohnpercente.

Das Zurückstehen dieser berechneten hinter den gesetzlichen Frohnpercenten bei den ersten 3 Mineralien hat seinen Grund bei den Kohlen in der Frohnfreiheit des in der Production und Bewerthung mit aufgenommenen eigenen Grubenbedarfes, und beim Graphit in der für die ersten 2 Quartale bei dem Graphitwerke des Gessner & Pohl mit 3 Percente der auf geschlemmten Graphit reducirten Erzeugung bewilligten Verfrohnung; während das geringe Frohnpercent des Roh- und Gusseisens auf der hier durchgängig bestehenden 5 % Eisenerz-Ver-

Digitized by Google

frohnung beruht, wodurch zugleich die durch nachträgliche Zugestehung der letzteren statt der 3% Roheisenfrohne den mährischen Eisenwerken bei ihren hohen Gestehungskosten zugegangene bedeutende Frohnermässigung ersichtlich wird.

V. Schurfbewilligungen und Freischürfe.

Im Jahre 1858 wurden in Mähren 96 Schurfbewilligungen ertheilt; dazu die vom Jahre 1857 aufrecht verbliebenen 191, ergibt zusammen . 287
von denen im Laufe des Jahres 1858 69

gelöscht wurden, daher mit Schluss 1858 218
aufrecht verblieben.

Auf Grund dieser Schurflicenzen wurden im Jahre 1858 . . . 873
Freischurf-Anmeldungen bestätiget, dazu die von dem Vorjahre aufrecht übergangenen 716

ergibt zusammen 1.589
Freischürfe. Davon sind abgefallen:

a) durch Löschung 322
b) „ Freifahrung 18
Zusammen . 340

bleiben somit aufrecht mit Schluss 1858 . . . . 1.249

VI. Verleihungen.

Im Verwaltungs-Jahre 1858 wurden in Mähren 58 Verleihungsgesuche überreicht, und 2 aus dem Jahre 1857 übernommen; davon sind zur Verleihung gelangt 18
zurückgenommen und abgewiesen 7
noch in Verhandlung 35

Es wurden 16 Doppel- und 43 einfache Massen verliehen und eine Hilfsstollen-Concession ertheilt.

Zusammenschlagungen sind im Laufe dieses Jahres keine vorgekommen.

Wegen fortgesetzter und ausgedehnter Vernachlässigung und sicherheitsgefährdender Beschaffenheit des Grubenbaues wurde auf Entziehung einer Braunkohlenzeche, bestehend aus 7 einfachen Grubenmassen, erkannt und bereits deren executive Feilbietung eingeleitet.

Werden zum Schlusse dieses Verwaltungs-Berichtes die darin erörterten befriedigenden Ergebnisse und die augenfällige gedeihliche Entfaltung der mährischen Montan-Verhältnisse während der letzt abgelaufenen vier Jahre mit dem seit dieser Zeit in Wirksamkeit bestehenden allgemeinen Berggesetze und dessen den Bergbehörden obliegender Handhabung in Beziehung gebracht, so kann nicht verkannt werden, dass namentlich die durch das neue Berggesetz

Digitized by Google

begründete Besonnenheit und Ruhe bei den ersten Occupationsschritten gegenüber den früheren Uebereilungen und Scheinhandlungen, dann die beseitigte Gefahr des Verlustes des Bergwerks-Eigenthumes durch eigenes oder fremdes Versehen oder selbst durch absichtliche Vernachlässigung gewisser Obliegenheiten und die hiedurch gehobene Hypothekarsicherheit der Bergbau-Objecte; ferner die billige grössere Sicherung des Grundeigenthums gegen muthwillige Eingriffe, und endlich die durch ein einfaches, Jedem zugängliches und verständliches Gesetz behobene Unsicherheit der Benehmungsweise der Partheien und Aemter und herbeigeführte Gleichförmigkeit und Entschiedenheit der bergbehördlichen Amtshandlungen einen grossen Antheil an den günstigen Resultaten für sich in Anspruch nehmen können, woran anderseits die belebende Rückwirkung der verbesserten Geld- und Verkehrs-Verhältnisse und die grossartige Entfaltung der mit dem Bergbaue in Verbindung stehenden Industrialwerke in gleichem Masse Theil haben mögen.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Brünn

für das

Herzogthum Schlesien.

I. Steinkohlen-Bergbau.

Wenn die Montan-Industrie im Kronlande Schlesien im Steinkohlen-Bergbaue, wie die nachstehende Erörterung nachweist, im Jahre 1858 abermals einen erfreulichen Fortschritt gethan hat, so muss man doch in Betrachtung der gegenwärtig vorhandenen Kohlen-Aufschlüsse bekennen, dass die Ergebnisse der Kohlen-Production noch weit hinter der Leistungsfähigkeit der Gruben zurückstehen, indem 4 von den Letzteren, ohne irgendwie der zweckmässigen Bauführung einen Abtrag zu thun, eben so viel Kohlen liefern könnten, als sämmtliche 8 Gruben in dem Gegenstands-Jahre producirt haben.

Die Ursache, welche eine dem aufgeschlossenen Kohlenreichthume entsprechende Erzeugung nicht gestatten, liegen zuförderst in dem Mangel an hinreichendem Absatze, und sodann im Abgange der nothwendigen Arbeitskräfte.

Das Ostrauer Steinkohlenrevier liegt an der Grenze eines Landes, welches eben auch in diesem Grenzgebiete mit mächtigen, leicht abzubauenden und gute Kohlen liefernden Steinkohlenlagern gesegnet ist.

Der Absatz der Ostrauer Kohlen nach Preussen ist daher nicht nur ganz abgeschnitten, sondern die preussischen Kohlen bieten im Gegentheile den ersteren eine empfindliche Concurrenz nach Wien, und den der Nordbahn zunächst gelegenen Industrieorten. Diese Concurrenz findet ihre Möglichkeit darin, dass die Verfrachtung der Kohle auf den preussischen Bahnen eine viel billigere ist, und dass die a. p. Kaiser Ferdinands Nordbahn der fremden Kohle Begünstigungen in den Frachtsätzen zukommen lässt.

Ein zweites Hinderniss ist aber auch der Umstand, dass die meisten Gruben ziemlich weit von der Nordbahn entfernt liegen, und mit derselben bisher

noch nicht mittelst einer Flügelbahn verbunden sind, wodurch die Kohle von den näheren Gruben um $2^1/_2$ — 3 kr. C. M., von den entfernteren um 5 — 6 kr. C. M. für den Centner bis zum Aufgabs-Bahnhof vertheuert wird, während die Bergbaue überdiess noch in der Abfuhr der Kohle zum Bahnhofe von der Jahreszeit und dem guten Willen der Fuhrleute abhängen. Dieser Umstand bedingt nicht allein ein höheres Betriebscapital, weil die Frächter sich in entsprechender Anzahl nur dann einfinden, wenn die nöthige Feldarbeit es gestattet, und die transportirten Kohlen oft monatelang bestellungslos am Bahnhofplatze liegen bleiben, während die Fuhrlöhne sofort ausbezahlt werden müssen; sondern die abgelagerte Kohle verliert theils durch den längeren Einfluss der Witterung, theils durch das Auffahren von beladenen Kohlenwägen auf die bereits vorhandenen Kohlenhalden an Grobkohlen-Procenten und hiedurch an Werth.

Wäre die Nordbahn durch das Ostrauer Revier, und nicht, was für dieses letztere immer bedauerlich bleibt, seitwärts von demselben geführt worden, die gegenwärtige Steinkohlen-Erzeugung würde ohne Zweifel schon über 10 Millionen Centner betragen, und die einheimische Industrie und das übrige Publikum hätten Ueberfluss an guter und billiger Kohle. So aber sind die weiter von der Bahn entfernten Gruben bei Dombrau, Orlau-Lazy und Karwin wegen des bis zum Bahnhofe Petrowitz entfallenden Fuhrlohnes von 5 — 6 kr. C. M. für den Centner Kohle nicht im Stande auch nur mit spärlichem Gewinn zu concurriren, und müssen sohin zumeist den Betrieb auf ein Minimum der Kohlengewinnung für die nächste Umgebung einschränken.

Wie sehr nun unter diesen Verhältnissen die Vortheile einer Flügelbahn mit den erforderlichen Verzweigungen in die Augen springen, so berechtigt vorläufig doch nichts zu der Annahme, dass der Bau einer solchen sobald in Angriff genommen werden dürfte.

Sie wird aber hergestellt werden, sobald die Kohlenwerks-Besitzer bei den immer zunehmenden Aufschlüssen der Kohlen-Lagerstätten einsehen lernen, dass eben durch dieses Mittel auch ihre Gruben einen entsprechenden Absatz erzielen können, und sobald sie in einträchtigem Zusammengreifen die Schienen zu ihren Förderschächten legen, und hiedurch nicht nur die durch die bisherige Kohlenverfrachtung consumirte Arbeitskraft dem vernachlässigten Ackerbaue wieder zuwenden, sondern aus dem Ueberflusse derselben selbst ihre Bergmannschaft verstärken werden. Denn der Transport von 4 Millionen Centner Kohlen mittelst Pferdefracht bis zu den Bahnhöfen erfordert nicht allein eine sehr bedeutende Zahl von Zugpferden, sondern auch von Fuhrknechten, deren Tagesarbeit fast nur in dem Ausladen der mitgebrachten Kohlen auf den Bahnhofplätzen besteht, und die durch das Herumschlendern beim Kohlenwagen nur an Müssiggang und Branntweintrunk gewöhnt werden, welchen letzteren die überraschend grosse Anzahl Branntweinschänken ohnehin sehr begünstiget.

Wenn die inländischen Eisenwerke die dermalen herrschende Stockung in der Fabrication von Bahnschienen und andern Bahnartikeln werden über-

Digitized by Google

wunden haben, so ist mit Grund zu hoffen, dass der Verbrauch von Koks und Steinkohle bei den Puddlings- und Schweissöfen sich wieder bedeutend erhöhen wird, und es ist sogar durch die bevorstehende Verbindung des Wiener Nord-Bahnhofes mit dem Süd-Bahnhofe die erfreuliche Aussicht eröffnet, dass die vorzüglichen Ostrauer Koks den an brauchbarem Brennstoff Mangel fühlenden steiermärkischen Eisenwerken werden zugeführt werden, was in beiden Zweigen der Bergwerks-Industrie eine besondere Lebhaftigkeit hervorrufen dürfte, varausgesetzt, dass die beiden Bahnen im wohlverstandenen eigenen Interesse durch entsprechend niedrigere Frachtsätze diese überaus wohlthätige Wechselwirkung zu unterstützen sich geneigt zeigen.

Dem Mangel an Arbeitskräften würde, wie vorangehend bemerkt worden ist, theils durch die Errichtung von Zweigbahnen, theils auch durch Erbauung zweckmässiger Coloniehäuser vorgebeugt werden, indem bis jetzt die Bergmannschaft der Ostrauer Steinkohlenwerke meist nur aus der Umgebung und dem benachbarten Preussisch-Schlesien recrutirt wird, und Arbeiter aus entfernteren Gegenden nur in unbedeutender Anzahl, und diess zumeist nur als Maschinenwärter, Steiger etc. beschäftigt sind, weil es eben an hinreichenden Wohnungen für zugereiste Bergleute gebricht, welche daher auch beinahe ganz ausbleiben. Hiemit will jedoch nicht gesagt werden, dass nicht bereits Arbeiter-Wohnungen bestehen; solche sind theils als Kasernen, theils als einzelne Coloniehäuser vorhanden, aber viel zu wenig an der Zahl und zu klein im Raum, um weitere Zuzüge von Bergleuten beherbergen zu können.

Was die Leistungen der einzelnen Bergwerks-Besitzer für den Aufschluss des noch unverritzten Kohlenfeldes anbetrifft, so verdienen dieselben anerkennende Beachtung. So die a. p. K. Ferd. Nordbahn-Gesellschaft durch das Abteufen zweier Parallelschächte, für welche eine Wasser-Hebungsmaschine von 250 Pferdekraft projectirt ist, wie denn auch anerkannt werden muss, dass diese Gesellschaft mit bedeutendem Geldaufwande zur Aufschliessung der von dem hohen Montan-Aerar erkauften Kohlenfelder schreitet.

Herr Graf Wilczek durch das schon auf 60 Klafter unter Beihilfe einer 80pferdekräftigen Dampfmaschine bewerkstelligte Abteufen eines neuen, des sogenannten Hranecznikschachtes, und Herr Graf von Larisch-Mönnich durch Abteufen zweier auf verschiedenen Punkten angelegten Schächte mit auf grosse Tiefen berechneten Dimensionen. Desgleichen hat die gräflich Harrach'sche Bergbau-Gesellschaft mit dem Abteufen dreier Schächte in dem nördlichen Theile, die erzherzogliche Cameral-Direction zu Teschen aber mit dem Niederstossen mehrerer Bohrlöcher im Süden des Steinkohlen-Reviers begonnen.

Die Grösse der durch Bergwerks-Verleihungen auf Steinkohlen occupirten Fläche betrug im Jahre 1858 . . . . 5,064.956¼ Quadrat-Klafter
demnach gegen das Vorjahr mit . . . . 4,934.265 „ „

mehr um . . . . 130.691¼ Quadrat-Klafter.

Die **Kohlen-Production** erreichte mit Einrechnung der zum eigenen Grubenbedarfe verbrauchten Kohlen . . . . 6,448.595 Ctr.
demnach gegen das Vorjahr 1857 mit . . . . 5,679.621 „

mehr um . . . . 768.974 Ctr.
gegen das Jahr 1856 mit . . . . 5,267.029 „

mehr um . . . . 1,181.166 Ctr.
und gegen das Jahr 1855 mit . . . . 4,612.236 „

mehr um . . . . 1,836.359 Ctr.

Es zeigt sich daher in diesen 4 Jahren eine Zunahme der Kohlen-Production um beinahe 40 %.

Der durchschnittliche Verschleisspreis für 1 Ctr. Kohle berechnet sich mit . . . . 11.98 kr. C. M.
demnach gegen jenen des Vorjahres von . . . . 12.33 „ „

niedriger um . . . . 0.35 kr. C. M.
gegen jenen vom Jahre 1856 mit . . . . 12.50 „ „

niedriger um . . . . 0.52 kr. C. M.
endlich gegen 1855 Mittel-Verschleisspreis von . . . . . . 13. 5 „ „

niedriger um . . . . 1.52 kr. C. M.,
woraus zu ersehen ist, dass die Steinkohlenpreise mit der gesteigerten Production verhältnissmässig abnehmen.

An **Freischürfen** sind im Verwaltungs-Jahre 1858 auf Steinkohlen 241, auf Braunkohlen 6 zugewachsen, zusammen 247
und daher mit Zurechnung des Bestandes vom Jahre 1857 mit 469

die Zahl derselben auf 716
gestiegen.

Von diesen sind jedoch in Abfall gekommen 237

Verbleiben somit aufrecht . . . . 479 Freischürfe,
darunter 3 auf Braunkohlen.

Die Arbeitslöhne sind dieselben geblieben wie im Vorjahre.

Die Zahl der Arbeiter betrug im Jahre 1858 — 3953 Männer und 1362 Weiber und Kinder, zusammen 5315 Individuen.

Tödtliche Verunglückungen haben stattgefunden:

a) im Albertischachte bei Hruschau der a. p. Nordbahn-Gesellschaft 1 Schlepper in Folge Herabstürzens beim Ablösen eingelassener Gruben-Bahnschienen vom ersten Schachthorizonte auf den vierten;

b) 1 Häuer bei der Aufstellung eines 2 Klafter langen, und 8 Zoll starken Stempels in der gräflich Wilczek'schen Grube, durch das Umstürzen desselben, und den am Hinterkopftheile erhaltenen Schlag;

c) 1 Bergmann in dem gräflich Larisch'schen Kriegschachte bei Karwin, durch unvorsichtiges Unterschrämmen einer Kohlenwand;

d) 1 Anschläger in dem der a. p. Nordbahn gehörigen Albertischachte bei Hruschau, beim Einschieben eines leeren Fördergefässes in den Treibschacht durch das Hineinstürzen in denselben;

e) 5 Grubenarbeiter in dem gräflich Larisch'schen Fridolinschachte bei Karwin durch eine Explosion schlagender Wetter getödtet, und 3 sehr schwer verletzt, welche letztere später an den erhaltenen Verletzungen ebenfalls gestorben sind;

f) im freiherrlich von Rothschild'schen Luftschachte am Jaklowetz in Slidnau 1 Bergmann durch das Herunterwerfen einer Hacke in den Schacht, wodurch derselbe am Kopfe tödtlich getroffen wurde; die strafgerichtliche Verhandlung ist noch nicht beendet.

g) im fürstlich Salm'schen Leopoldinenschachte bei Polnisch-Ostrau 1 Grubenmaurer durch unvorsichtiges Hervorholen der ihm beim Einfahren hinter den Pumpensatz entfallenen Grubenlampe, wobei derselbe von dem am letzteren angebrachten Fangfuss an das Fangholz angedrückt und getödtet wurde;

h) im Hruschauer Hubertischachte der a. p. Nordbahn, 1 Häuer in Folge Ausgleitens von der Schachtbühne bei der Auswechslung einer Führungslatte.

Zusammen daher 15 Bergleute, und mit Ausnahme eines einzigen durch eigene Unvorsichtigkeit, wobei bemerkt wird, dass die Entzündung der schlagenden Wetter in dem gräflich Larisch'schen Fridolinschachte erhobenermassen durch einen hiebei ebenfalls verunglückten Schlepper veranlasst worden ist.

Das Vermögen der Kohlenwerks-Bruderladen betrug zu Ende 1858 zusammen 47.580 fl. 20¾ kr. Im Laufe des Jahres 1858 wurden 68 Grubenmassen mit 19 Ueberscharen in 9 vereinigte Grubenfelder, dann 16 Grubenmassen mit 2 Ueberscharen in 3 vereinigte Grubenfelder zusammengeschlagen und verlochsteint; ausserdem noch 39 Grubenmassen vermessen und verlochsteint.

II. Eisenstein-Bergbau und Eisen-Production.

Die Eisen-Industrie Schlesiens ist vertreten:

a) im Teschner Kreise durch die Seiner kaiserlichen Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzoge Albrecht gehörigen Eisenwerke:

1. zu Baschka mit 1 Hoch- und 1 Kupolofen, und 3 Frischfeuern;
2. zu Lipina bei Friedek mit 4 Frischfeuern, mehreren der Zahl nach nicht bekannten Puddlings- und Schweissöfen, nebst 1 Grob- und 1 Fein-Walzwerke (Karlshütte);
3. zu Trziniec bei Teschen mit 1 Hoch- und 1 Kupolofen, nebst 1 Emailhütte;
4. zu Ustron mit 1 Hoch- und 1 Kupolofen, 6 Frischfeuern, 1 Puddlings-, 2 Schweissöfen, 1 Fein-Walzwerke und 1 Appreturs-Werkstätte.

Digitized by Google

b) Im Troppauer Kreise:

5. durch die dem h. deutschen Orden gehörigen 2 Hochöfen in Ludwigsthal und Hubertskirch in der Nähe des Badeortes Karlsbrunn mit 6 Frischfeuern, 1 Blech- und 1 Stabeisen-Walzwerke;
6. durch das dem hochw. Fürstbisthume Breslau gehörige Eisenwerk in Buchbergsthal, bestehend aus 1 Hochofen mit 6 Frischfeuern und 1 Fein-Walzwerke;
7. durch das Eisenwerk zu Endersdorf der Troppauer Handelsfirma Tlach und Keil, bestehend aus 1 Hochofen, 2 Kupolöfen, 2 Frischfeuern und 1 Blech-Walzwerke.

Unter den vorstehenden Eisenwerken behaupten die im Teschner Kreise gelegenen Seiner kaiserlichen Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Albrecht trotz dem, dass sie nur auf die Verschmelzung der sehr geringhältigen in äusserst schwachen, absätzigen, daher kostspielig abzubauenden Flötz-Ablagerungen vorkommenden Karpathen-Eisensteine angewiesen sind, unstreitig bei Weitem den Vorrang.

Diese Karpathen-Eisensteine, welche mit einem Zusatze von Frischschlacke allein das Material zur Eisen-Erzeugung für die erzherzoglichen Schmelzwerke liefern, kommen mit einigen Unterbrechungen in dem bei Weitem grösseren Theile des Teschner Kreises, nämlich im Osten, Westen und Süden desselben vor, ebenso auch in dem angrenzenden Westgalizien, und dem südwestlich anstossenden Mähren, wo sie ebenfalls und zwar für das fürsterzbischöfliche Eisenwerk in Friedland ganz, für das Witkowitzer Eisenwerk aber zum Theile das Schmelzmateriale bilden.

Ihr Gehalt an Eisen beträgt nur 12 bis höchstens 18 %, und der meistens in Duckeln, seltener mit Schächten oder Stollen geführte Abbau derselben wird bei der geringen Mächtigkeit dieser Sphärosiderit-Flötze auch noch durch eine bedeutende Entschädigung der Grundflächen vertheuert.

Da überdiess der Sphärosiderit mit Schwefelkies verunreinigt ist, so bedürfen die Erze vor ihrer Verschmelzung noch einer sorgfältigen Aufbereitung durch Rösten und Auslaugen, wodurch jene Unart entfernt, und der Eisengehalt etwas erhöht wird.

Nur der gesegnete Waldstand der nördlichen Ausläufer der schlesischen oder sogenannten kleinen Karpathen, deren Holz sonst keine Verwerthung in der industriearmen Gegend finden würde, bietet in Folge der geringen Holzpreise die Möglichkeit dar, bei den sonstigen ungünstigen Bedingungen noch mit Vortheil jene armen Eisenerze zu verschmelzen, wobei übrigens der umsichtsvollen Leitung und unermüdlichen Thätigkeit des erzherzoglichen Eisenwerks-Directors Ludwig Hohenegger volle Anerkennung gezollt werden muss.

Das erst in dem Jahre 1856 in Betrieb gesetzte neue Puddlings- und Walzwerk Karlshütte bei Friedek verarbeitet nicht das eigene in den schlesischen Schmelzhütten erblasene Roheisen, sondern zumeist jenes aus den

Digitized by Google

erzherzoglichen und anderen Eisenwerken in Ober-Ungarn, ebenso auch das Fein-Walzwerk in Ustron; ein Theil des Rohmaterials wird zeitweilig auch aus England, Preussen und Russisch-Polen bezogen.

Die Production der erzherzoglichen Eisenwerke im Teschner Kreise betrug im Jahre 1857 nach den eingesendeten Ausweisen 23.445 $^{1}/_{45}$ Ctr. Roheisen im Werthe von 93.776 fl. C. M., 32.151·63 Ctr. Gusswaare im Werthe von 230.679 fl. C. M., 121.096·45 Ctr. gefrischtes oder Schmiedeisen im Werthe von 1,241.983 fl. C. M., unter welcher letzteren Post das selbst erzeugte Roheisen wieder als Rohproduct inbegriffen ist.

Im Jahre 1858 erzeugten dieselben Eisenwerke 47.206 Ctr. Gusswaare und 110.547 Ctr. Schmiedegut, erstere im Werthe von . 339.443 fl. C. M.
das letztere im Werthe von . . . . 1,137.503 „ „

Zusammen von . 1,476.946 fl. C. M.
demnach dem Werthe nach gegen das Vorjahr mit . . . 1,472.662 „ „

mehr um . . . . 4.284 fl. C. M.

Dieses Mehr liegt aber offenbar in der Steigerung der Production an Gusswaare, das Schmiedegut hat einen Rückgang von 104.480 fl. erlitten. Man suchte den Ausfall in der Bahnschienen- und Grobbleche-Fabrication durch eine Mehr-Erzeugung an Feinblech, Flacheisen und Stahl zu paralisiren, und zwar ausschliesslich in dem Puddlings- und Walzwerke Karlshütte, woselbst die Fabrication der Bahnschienen und des Grobbleches in Folge der Zollverhältnisse ihre Rentabilität verloren hatte.

Uebrigens hat die Production an gehämmertem Eisen gegenüber dem gewalzten Commerzeisen bedeutend abgenommen, aus dem wahrscheinlichen Grunde, um mit dem allerdings wohlfeiler erzeugten Walzeisen zu niedrigeren Preisen auf dem Markte erscheinen zu können. Schienen- und Grobblech wurden an inländische Bahnen und Maschinenfabriken abgesetzt.

Die Gusswaaren und das übrige Commerzeisen finden ihren Absatz zumeist auch im Inlande, zum Theile namentlich die ersteren in den Donaufürstenthümern und aller Wahrscheinlichkeit nach selbst in Serbien und der Türkei.

Was die Productionsfähigkeit der erzherzoglichen Eisenwerke anbetrifft, so zeigt sich dieselbe theils in der um 15.055 Ctr. gegen das Vorjahr mehr betragenden Gusswaaren-Erzeugung, theils in dem Umstande, dass das Walzwerk Karlshütte im 1. Semester 1858 bereits an 50.000 Ctr. Bahnschienen erzeugte, und im Falle die Bestellungen auf dieselben nicht ausgeblieben wären, im ganzen Jahre an 100.000 Ctr. producirt haben würde.

Da bei hinreichendem Rohmaterial die Erzeugung von Gusswaare nur von einem entsprechenden Absatze abhängig ist, so ergibt sich, dass die in Rede stehenden Werke im Jahre 1858 an Gusswaare, gehämmertem und gewalztem Eisen eine Quantität von nahe 200.000 Ctr. zu erzeugen fähig gewesen

wären. Der Grund, warum dieses Resultat nicht erzielt wurde, liegt ausschliesslich darin, dass die österreichischen Bahn-Gesellschaften die im Inlande erzeugten Schienen den wohlfeileren englischen nachgesetzt, und keine neuen Bestellungen bei dem erzherzogl. Walzwerke gemacht haben, dann dass in Folge der Einfuhr ausländischer Maschinen und Kessel die inländischen Maschinen-Fabrikanten weniger beschäftigt waren, daher auch weniger Grobblech verbrauchten.

An der theuern Eisen-Production in Oesterreich und der erschwerten Concurrenzfähigkeit österreichischer Eisenwerke sollen die hohen Frachtsätze der Eisenbahnen mit Schuld tragen, da Ausnahmen von diesen nur den ausländischen Gütern, welche nach Oesterreich concurriren, wie z. B. der preussischen Steinkohle gewährt werden sollen.

Die diesen Anwürfen zu Grunde liegenden Verhältnisse haben zwar die eingetretene Arbeitslosigkeit der österreichischen Grob-Walzwerke nicht hervorgerufen, nichts destoweniger verdienen sie desshalb alle Beachtung, weil nicht verkannt werden kann, dass deren Beseitigung einen günstigen Einfluss auf die wohlfeilere Gewinnung der Eisen-Producte und derer leichteren Absatz sowie auf die Belebung und Erstarkung der inländischen Kessel- und Maschinen-Fabrication ausüben werde.

Die im Troppauer Kreise gelegenen Eisenwerke in Ludwigsthal, Buchbergsthal und Endersdorf wurden mit Ausnahme des Buchbergsthaler, welches Gusstücke, dann Schrauben und Nägel aus Walzeisen für die Bahnen lieferte, durch die eingetretene Krisis vorerst wenig getroffen.

Das Ludwigsthaler Eisenwerk verschmilzt die in dem nahen Sudettengebirge eingelagerten Magneteisensteine mit Holzkohlen aus den Hoch- und Deutschmeister'schen Waldungen, erzeugt Gusswaare nur für den eigenen Bedarf, dagegen an 12.000 Ctr. Feineisen und Feinblech von sehr guter Qualität, und sichert sich dadurch den Absatz für diese nicht bedeutende Production, obwohl die eigenen Gestehungskosten nicht sehr tief unter dem Verschleisspreise stehen.

Trotzdem besorgt dieses Werk die nachtheilige Concurrenz des englischen Feineisens, da selbst kleinere Kaufleute in den Provinzialstädten der Umgebung unmittelbar aus England alle Gattungen von Feineisen um niedrige Preise beziehen, und bittet daher um Erhöhung des Zolles auf ausländisches Feineisen.

Das fürstbischöfliche Eisenwerk in Buchbergsthal, gegenwärtig an die Gebrüder Klein verpachtet, liegt eine halbe Stunde nördlich von Ludwigsthal, hat aber die Erze nicht in der Nähe, sondern muss sie von Hermannstadt, Reihwiesen, von Klein-Mohrau, ja sogar von Christdorf und Brockersdorf bei Bärn in Mähren beziehen, welche meist in Magneteisenstein und Eisenglanz bestehen. Den Brennstoff für den Hochofen und die Eisenhämmer liefern gegenwärtig die fürstbischöflichen Waldungen von Zukmantel und die fürstlich

Licehtenstein'schen in Karlsthal bei Würbenthal, für das Fein-Walzwerk die Ostrauer Steinkohlengruben. Da die Pächter dieses Werkes zugleich Besitzer des nicht unbedeutenden Eisenwerkes in Zöptau sind, welches sehr viele Bestellungen für den Eisenbahn-Bedarf übernahm, so ist es erklärlich, dass ein gewisser Antheil derselben auch dem Buchbergsthaler Eisenwerke zur Besorgung überlassen wurde, welcher sich aber meist nur auf kleinere Gussstücke und auf die Lieferung von Schrauben und Nägeln beschränkte. Trotzdem wurden die Werks-Einrichtungen auf eine höhere Production nicht nur in Bahnartikeln, sondern auch in sonstigen Commerz-Eisenwaaren getroffen, welche nach der Befürchtung der Werksleitung nunmehr zum grossen Theile unbenützt bleiben werden, da die projectirte Erzeugung von 30.000 Ctr. Eisenwaaren wegen der Concurrenz des englischen Eisens kaum die Höhe von 15.000 Ctr. erreichen dürfte, was dem Erträgnisse dieses Eisenwerkes einen grossen Abbruch verursachen muss.

Je geringer der Absatz, desto geringer kann die Production sein, desto höher stellen sich die Erzeugungskosten, so, dass es eine gewisse Grenze gibt, an welcher die Rentabilität des Werks-Betriebes aufhört, und die Schliessung des letzteren als nothwendige Folge eintreten muss. Ebenso ziehen anderseits natürliche Verhältnisse, als der Bezug des Rohstoffes (sowohl des Erzes als des Brennstoffes), die vorhandenen Betriebskräfte, wie auch die Höhe der Arbeitslöhne selbst bei der, diesen Verhältnissen entsprechend grössten Erzeugung für das Minimum der Selbstkosten eine Schranke, welche zugleich die Concurrenzfähigkeit mit den noch billigeren fremdländischen Eisenwaaren abschliesst.

Die Verwaltung des Buchbergsthaler Eisenwerkes bestrebt sich zwar diesen Minimal-Gestehungspreis zu erreichen, besorgt aber auch dann noch die Concurrenz mit den englischen Eisenfabrikaten nicht aushalten zu können.

Das Eisenwerk zu Endersdorf endlich, welches sich lediglich auf die Erzeugung von gutem Stabeisen, von Feinblech für die Zuckerpressen und etwas Gusswaare für den Localbedarf beschränkt, bezieht die Erze (Magneteisensteine) bis von Petersdorf bei Friedeberg, dann zum Theil von dem näher gelegenen Reihwiesen; den Brennstoff aus den eigenen Waldungen des Gutes Endersdorf.

Es findet sich durch die Einströmung des ausländischen Eisens bei seiner zwar nicht bedeutenden aber qualitativ vorzüglichen Erzeugung von Eisenwaaren nicht nachtheilig berührt.

Der Flächeninhalt des Ende 1858 mit Eisenstein-Grubenmassen überdeckten Terrains betrug 2,992.648 Quadrat-Klafter, daher eben so viel, wie im vorigen Jahre, gegen das Jahr 1856 mehr um 150.528 Quadrat-Klafter, gegen das Jahr 1855 aber weniger um 263.424 Quadrat-Klafter.

Digitized by Google

Im Laufe des Verwaltungs-Jahres 1858 wurden im Karpathenrevier an

Freischürfen bestätigt	208
im Sudettenrevier	71
Zusammen .	279
hiezu der Bestand vom vorigen Jahre mit	197
Summa .	476
dagegen sind in Abfall gekommen	49
daher die Zahl der aufrecht gebliebenen Freischürfe sich mit	427

herausstellt.

Die Production ergab sich im Karpathenreviere

an Roheisen mit 26.225$^{1}/_{2}$ Ctr. im Werthe von	90.788	fl. C. M.
an Gusseisen mit 28.919$^{1}/_{2}$ Ctr. im Werthe von . . .	179.810	„ „
Im Sudetten-Eisensteinreviere		
mit 29.542 Ctr. Roheisen im Werthe von	140.083	„ „
„ 10.450 „ Gusseisen „ „ „	69.968$^{2}/_{3}$	„ „
Zusammen daher an Roheisen mit 55.767$^{1}/_{2}$ Ctr. im Werthe von	230.871	„ „
und an Gusseisen mit 39.369$^{1}/_{2}$ Ctr. im Werthe von .	249.788$^{2}/_{3}$	„ „
Im ersten Revier repräsentiren die Hochofen-Producte einen Geldwerth von	270.598	„ „
im letzteren von	210.051$^{2}/_{3}$	„ „
Zusammen von .	480.649$^{2}/_{3}$	fl. C. M.

Der durchschnittliche Werth eines Centners Roheisen stellt sich im ersteren Revier mit 3 fl. 28 kr. C. M., im letzteren mit 4 fl. 44$^{1}/_{2}$ kr. C. M.; des Centners Gusseisen im ersten mit 6 fl., im letzteren mit 6 fl. 4 kr. C. M. heraus.

Es hat daher gegen die Production des Vorjahres

a) im Karpathenrevier:		
das Roheisen zugenommen um	2.779$^{1}/_{2}$	Ctr.
„ Gusseisen abgenommen um	3.231$^{1}/_{2}$	„
b) im Sudettenrevier:		
das Roheisen zugenommen um	5.298	„
„ Gusseisen „ „	6.083	„

Gegen die Ergebnisse des Jahres 1856:

a) Im Karpathenrevier:		
an Roheisen mehr um	1.059$^{1}/_{4}$	„
„ Gusseisen weniger um	406$^{1}/_{2}$	„
b) Im Sudettenrevier:		
an Roheisen mehr um	4.684	„
„ Gusseisen „ „	3.697	„

Digitized by Google

Gegen die Ergebnisse des Jahres 1855:

a) Im Karpathenrevier:

an Roheisen mehr um	1.745 1/4	Ctr.
„ Gusseisen „ „	5.887	„

b) Im Sudettenrevier:

an Roheisen mehr um	10.010	„
„ Gusseisen „ „	6.725	„

Aus diesen Vergleichungen geht hervor, dass im Jahre 1858 die Eisenproduction im Karpathenrevier nur gegen jene des Jahres 1855 eine beachtenswerthe Zunahme zeigt, wogegen dieselbe gegen jene des Jahres 1856 nur um 650 Ctr. höher und gegen die Production des Jahres 1857 sogar um 452 Ctr. zurückgeblieben ist.

Andererseits hat die Erzeugung an Roh- und Gusseisen im Sudettenrevier im Vergleiche zu dem Ergebnisse des Jahres 1855 zugenommen um 16.735 Ctr.
gegen das Jahr 1856 um . . . . 8.381 „
und gegen das Vorjahr 1857 um . . . . 11.351 „
welche Steigerung bei den 3 kleinen Eisenwerken des schlesischen Sudettengebirges Beachtung verdient.

Hinsichtlich der Betriebs-Vorrichtungen, des Arbeiterstandes und des Bruderladen-Vermögens wird auf die in den Tabellen enthaltenen Daten hingewiesen.

Bei dem gesammten Eisenstein-Bergbaue Schlesiens hat nur eine tödtliche Verunglückung stattgefunden, und zwar in der dem deutschen Orden gehörigen Eisensteingrube Allerheiligen bei Kleinmohrau, woselbst der Bergmann Josef Schittenhelm beim Wegthun eines Sprengschusses durch eine in das Fliehort von der Streckenwand abgeprallte Erzstufe getroffen und getödtet wurde.

III. Metall- und Schwefelkies-Bergbau.

Auch in diesem Jahre hat der Bergbau auf edle Metalle keine bemerkenswerthen Resultate geliefert, was seinen Grund theils in dem schwachen Betriebe, theils in dem geringen Adel der Erze findet.

Es wurden im Ganzen 17 Loth 1 Denär göldisch Silber im Werthe von 181 fl. 44 kr. C. M. und 6.717 Ctr. silberhältige, bleiische, blendige und kiesige Erze gewonnen, deren Geldwerth noch nicht bestimmt worden ist.

Die Anzahl der auf edle Metalle verliehenen Grubenmassen ist dieselbe geblieben.

Die bei dem Grubenbetriebe sowohl, wie bei der Aufbereitung der Erze beschäftigten Arbeiter bestanden in 77 Männern und 72 Weibern und Kindern.

Der Bau auf Schwefelkiese hat in dem gräflich Lippe'schen Gold- und Silber-Bergbaue zu Obergrund 368·72 Ctr. im Werthe von 368 fl. 42 kr. C. M. und in den, dem Fabrikanten Moriz Richter in Würbenthal gehörigen 2 Grubenmassen bei Endersdorf und Buchbergsthal, dann in 2 Freischürfen bei Hotzenplotz 1.350 Ctr. im Werthe von 337 fl. 30 kr. C. M.

Digitized by Google

geliefert; Resultate, welche gegenüber der übrigen Montan-Production Schlesiens so geringfügig sind, dass sie in national-ökonomischer Hinsicht kaum einige Beachtung verdienen.

Die Arbeiterzahl in den Moriz Richter'schen Schwefelkiesbauen bestand in 6 Männern und 1 Weibe.

Zu den mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1857 verbliebenen 13 Freischürfen auf Metalle und Schwefelkies sind im Laufe des Gegenstands-Jahres 2 zugewachsen; dagegen 10 in Abfall gekommen, so, dass der schliessliche Bestand sich nur mit 5 herausstellt.

Bruderladen bestehen nur bei der Segengotteszeche nächst Jauernigg und bei dem gräflich Lippe'schen Gold- und Silber-Bergbaue in Obergrund, erstere mit einem Vermögen von 876 fl. $31\frac{3}{4}$ kr., letztere mit 1.092 fl. C. M.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Wieliczka

für das

Grossherzogthum Krakau und West-Galizien.

Der ganze District dieser k. k. Berghauptmannschaft kann, was die Thätigkeit der Montan-Industrie anbelangt, füglich in 2 Theile abgetheilt werden, und zwar in jenen von Galizien, die Kreise Wadowice, Bochnia, Sandec, Tarnow, Jaslo und Řžeszow umfassend, und in jenen des Grossherzogthums Krakau.

Der zuerst erwähnte Theil dieses Berghauptmannschafts-Gebietes hat in Bezug auf die Menge der Production von montanistischen Rohstoffen, wenn man von den Salinenwerken zu Wieliczka und Bochnia, dann von dem ärarialen Schwefel-Bergwerke in Szwoszowice absieht, noch nicht die Bedeutung wie andere Provinzen des österreichischen Kaiserreiches, indem daselbst die bergmännische Thätigkeit erst in neuerer Zeit rege geworden ist, die meisten Gegenden rücksichtlich der etwa vorkommenden Mineralschätze noch nicht untersucht sind und die bis nun aufgeschlossenen Lagerstätten vorzüglich auf Eisensteine beschränkt, keine besonders ergiebige Ausbeute darbieten.

Selbst die am nördlichen Abhange der Beskiden befindlichen Eisenwerke zu Wegierska-górka, Sucha und Maków, als die wichtigsten in diesem Theile des hierortigen Districtes fanden zu ihrem Entstehen die Veranlassung nicht etwa in einem reichen Erzvorkommen, sondern vielmehr nur in dem Umstande, dass bei dem grossen Waldstande der dortigen Gegend der jährliche Holzertrag nicht anders als durch Eisen-Production entsprechend verwerthet werden kann, und da die dortigen Eisenerze (Sphaerosiderite) nur eine sehr geringe Mächtigkeit (2 — 4 Zoll) haben, ihr Eisengehalt selbst nach vorangegangener Scheidung, Röstung und Abwitterung im Durchschnitte kaum 20 Percent beträgt, und die Flötze so häufig verworfen sind, dass keines derselben dem Streichen

Digitized by Google

nach auf 50 Klafter anhält, so waren diese Werke ihrer Selbsterhaltung wegen bemüssigt, zur Deckung ihres Hochofen-Bedarfes Erze auch aus dem Krakauer Gebiete, aus Ungarn, ja selbst aus Preussen zu beziehen.

So bezog Wegierska-górka bei einem Bedarfe von 160.000 Ctr. Erze, 89.000 Ctr. aus fremden Gruben zum Theil auf sehr weite Entfernung; und das Eisenwerk Sucha aus Iglo in Ungarn auf eine Entfernung von 40 Meilen 8.000 Ctr. Spatheisensteine, und es verdient hier bemerkt zu werden, dass bei diesem Werke das aus ungarischen Erzen erblasene Roheisen trotz der theueren Zufuhr doch um 20 kr. der Ctr. billiger zu stehen kam, als das aus eigenen Erzen erzeugte.

In Folge der Armuth sowie des zerstreuten Vorkommens der Erze nimmt der dortige Eisenstein-Bergbau eine unverhältnissmässig grosse Oberfläche ein, und ist überhaupt nicht nur sehr kostspielig, sondern in Betreff der aufzubringenden Erzmenge auch mit vielen Schwierigkeiten verbunden.

Die Production dieser 3 Werke beschränkt sich in der Hauptsache auf die Erzeugung von Kochgeschirr, Herdplatten, Heizöfen und etwas Bauguss. Der Rest von Roh- und Brucheisen wird in Wegierska-górka in 8, in Sucha in 3 einfachen, und in Maków in 3 Doppelfrischfeuern zu Stabeisen verarbeitet, und da das eigene Roheisen für den Bedarf dieser Zahl von Frischfeuern nicht ausreicht, und sich auch rohschmelzig bei der Verfrischung verhält, so beziehen diese 3 Hütten den Mehr-Bedarf im Verhältniss von 2 Drittheilen zum eigenen Roheisen aus Ungarn.

Die Erzeugung an Stabeisen in verschiedenen Sorten beträgt in Wegierska-górka 17.000, in Sucha 4.385 und in Maków 3.600 Ctr. Diese Erzeugnisse fanden bisher ihren Absatz in Galizien, und zwar in der Entfernung von Biala nach Tarnow; nur Wegierska-górka, als ein Theil des grossen Eisenwerks-Complexes Seiner kaiserlichen Hoheit des Herrn Erzherzogs Albrecht, hat Absatz theilweise bis nach Wien und Ungarn ausgedehnt.

Obwohl diese Erzeugnisse bisher genügenden Absatz fanden, so tritt doch die Concurrenz in manchen Artikeln hemmend entgegen, und man befürchtet in nächster Zukunft den Druck der grösseren Eisenwerke in anderen Provinzen, welche auf Schienen-Erzeugung eingerichtet, in Folge der mehreren Bahn-Gesellschaften theils ganz zollfrei, theils mit halbem Zoll bewilligten Einfuhr von Schienen und anderen Eisenbahn-Bedürfnissen nun ohne Beschäftigung stehen, und zur Fristung ihrer Existenz auf Erzeugung von solchen Handelswaaren sich werfen müssen, welche bisher die Hauptbeschäftigung der kleineren Werke bildeten.

Weitere Schwierigkeiten, mit welchen diese Werke zu kämpfen haben, bestehen in den hohen Frachtsätzen der Eisenbahnen, im Mangel an Wasser-Communicationen und in theuren Wegmauthen, wodurch nicht nur die Beischaffung der Rohstoffe vertheuert, sondern auch die Absatzwege der fertigen Producte wesentlich beschränkt werden.

Wenn auch die Behebung der jetzt erwähnten Schwierigkeiten vor der Hand nicht in Aussicht steht, und die Lage dieser 3 Eisenwerke bezüglich des Bergbaues als eine ungünstige bezeichnet wurde, eine leichtere und billigere Verbindung dieser Werke aber mit den erzreichen Gegenden Ungarns oder Krakau's allenfalls erst mit der Zeit angebahnt werden kann, so sind doch diese Werke zu der gegenwärtigen Eisen-Production schon durch ihren Waldstand und die Nothwendigkeit, den Holzertrag beim Hochofen-Betriebe zu verwerthen, gedrungen, und es ist an ihrem weiteren Bestande nicht zu zweifeln, besonders wenn denselben der im allgemeinen für die österreichische Eisen-Industrie unentbehrliche Schutz gegen die Einfuhr fremden Eisens zu Theil werden würde.

In einer weit günstigeren Lage als die besprochenen Werke befindet sich das am nördlichen Abhange des Tatra-Gebirges gelegene Eisenwerk zu Zakopana. Dasselbe ist leicht im Stande seinen Erzbedarf für den Hochofen-Betrieb aus eigenen Gruben zu decken, wo Spath-, Braun- und Rotheisensteine sowie auch Bohnen-Erze vorkommen, und obwohl der Bergbau wegen der schweren Zugänglichkeit der meist auf hohen und steilen Bergen gelegenen Gruben, dann wegen Festigkeit des Gesteines, sowie wegen Mangel an Arbeitern auch hier kostspielig ist, so beträgt dafür der Eisengehalt des dortigen Gruben-gefälles 25 — 28 Percent, und es ist dem Werke bei der Nähe der erzreichen Gegend Ober-Ungarns auch möglich, mit verhältnissmässig geringen Kosten sich die reichen bis 50percentigen ungarischen Eisenerze beizuschaffen und dieselben mit eigenen zu mischen, wodurch ein Roh-Product erzielt wird, welches bei der Verfrischung ein Stabeisen von ausgezeichneter Qualität gibt. Aus diesem Grunde wird daher in Zakopana die Giesserei auch nur wenig betrieben, dagegen das Roheisen, wozu noch das fehlende Quantum aus den benachbarten ungarischen Hochöfen angekauft wird, in 8 Frischfeuern zu Stabeisen verschiedener Gattung verarbeitet.

Die Production dieses Werkes im Verwaltungs-Jahre 1858 betrug 2.387 Ctr. Gusseisen, 8.842 Ctr. Roheisen und 11.630 Ctr. Stabeisen, welches von Biala bis Lemberg und theiweise in Mähren und Schlesien seinen Absatz fand.

Es dürfte daher dieses Werk von den Folgen der zollfreien Einfuhr von Bahn-Requisiten und Schienen weniger getroffen werden.

Dagegen gehen die Eisenstein-Bergbaue des Baron Borowski und Karl Hauer bei Czarny-Dunajec im Sandecer Kreise; des Baron Borowski bei Tluczan im Wodowicer Kreise und des Josef Nowotny im Jasloer Kreise, welche noch nicht einmal gehörig eröffnet und seit mehreren Jahren ausser allem Betrieb stehen, theils wegen Mangel an gehörigen Betriebs-Capitalien, theils und hauptsächlich darum ihrer Auflassung entgegen, weil in der Nähe dieser Gruben sich keine Schmelzwerke befinden und die Erze somit keinen Absatz haben.

Was den Bergbau auf Schwefel anbelangt, so wurde derselbe bisher allein von dem k. k. Montan-Aerar zu Szwoszowice betrieben.

Im Jahre 1858 wurden 123.633 Ctr. Scheideerze und $717^1/_2$ Ctr. Kugelerze gewonnen, deren Ausschmelzung in 3 Rohöfen geschah. Die Erzeugung betrug im Ganzen an Roh-Schwefel 14.293 Ctr. 66 Pfd., und 1.191 Ctr. 97 Pfd. an Läuter-Schwefel im Gesammtwerthe von 86.924 fl.

Die Absatz-Verhältnisse des Roh-Schwefels waren günstig, und es können die Soda-Fabriken in Hruschau, Petrowitz und Prag als die Haupt-Consumenten angesehen werden; dagegen konnte der Läuter-Schwefel die Concurrenz mit dem sizilianischen Schwefel nicht aushalten.

Die Bohr-Versuche, welche in mehreren zum Szwoszowicer Bergrevier gehörigen Gemeinden einerseits durch das Montan-Aerar, und andererseits durch den Grafen Larisch-Mönnich vorgenommen wurden, geben die Gewissheit über das weitere Anhalten der Schwefellager. Das Terrain für den künftigen Bergbau ist sehr bedeutend, und es steht dort der Schwefel-Erzeugung eine glänzende Zukunft bevor. Demzufolge hat Herr Graf Larisch-Mönnich schon in diesem Jahre zu Luszina die Eröffnung eines neuen Bergbaues, welchem eine 36pferdekräftige Wasserhebungs- und Förderungsmaschine zu Hilfe kommt, sowie auch die Errichtung einer Schwefelhütte in Angriff genommen, und es steht zu erwarten, dass dieses neue Werk schon mit dem nächsten Jahre in vollen Gang gesetzt werden wird.

Ausserdem ist aber auch bei dem ärarialen Werke zu Szwoszowice im Jahre 1858 eine 6pferdekräftige Dampfmaschine zur Entwässerung des unter dem Erbstollen gelegenen an Erzen reichen Tiefbaues aufgestellt worden.

Die Anlage einer Fabrik zur Erzeugung von Schwefelsäure unmittelbar aus Erzen, deren Rentabilität vorauszusehen wäre, würde dem hiesigen Schwefel-Bergbaue einen besonderen Aufschwung geben.

Bei den Bergpech- und Bergöl-Gruben des Stanislaus Fürsten Jablonowski und Alexander Skrzynski im Jasloer Kreise wurden während des Jahres 1858 nur 25 Ctr. Bergtheer, welcher als Schmiere verbraucht wurde, gewonnen. Die gedachten Gruben stehen seit ihrer im Jahre 1854 erfolgten Verleihung fortwährend ausser Betrieb, und es ist eine ordentliche Benützung derselben ungeachtet des reichen Vorkommens von bituminösen Stoffen nicht früher zu gewärtigen, als bis die Verarbeitung dieses Rohstoffes zu leicht verkäuflichen Artikeln, nämlich zu Solar-Oelen und Asphaltmastix hier im Lande angebahnt sein wird.

Im Ganzen wurden während des Jahres 1858 in dem westgalizischen Theile dieses Berghauptmannschafts-Gebietes 210 Freischürfe angemeldet und bestätigt, wovon auf den Wadowicer Kreis 130
Bochniaer „ 5
Sandecer „ 27
Tarnower „ 43
Jasloer „ 5
entfallen.

Die meisten dieser Freischürfe haben zur Aufgabe, Eisenerze aufzusuchen. Die Lösung dieser Aufgabe war bisher von gutem Erfolge begleitet, indem in einigen Gegenden des Tarnower, Bochniaer und Sandecer Kreises mehrere Eisenstein-Anbrüche entblösst wurden, welche nicht nur auf Anhalten der Lager, sondern auch auf Reichhaltigkeit der Erze schliessen lassen, und man kann hoffen, dass diese Aufschlüsse bei günstigeren Zeitverhältnissen neue Anlagen von Hochöfen zur Folge haben werden.

Mit anderen dieser Freischürfe wird die Aufsuchung von Mineralkohle, wie im Sandecer, Tarnower und Jasloer Kreise beabsichtigt, und es ist insbesondere dem Landes-Advokaten und Gutsbesitzer Klemens Rutowski aus Tarnow gelungen, im Orte Grudna, Jasloer Kreises, ein 19 Schuh mächtiges Braunkohlenlager von vorzüglicher Qualität aufzuschliessen, auf welches die Verleihung von einem Doppelmass im Jahre 1859 erfolgte, und welches zum mindesten die Vermuthung über das weitere Vorkommen dieses zur Hebung der Industrie so nothwendigen Minerals rechtfertigt.

Endlich wurden im Jahre 1858 noch einige Schurfbaue, insbesondere zu Thleczany im Sandecer Kreise durch Freiherr von Brunicki und Gebrüder Ritter von Zielinski auf bituminösen Schiefer, welcher zu den Lias-Gebilden gehört, betrieben. Das dort angefahrene Gestein ist an Bergtheer sehr reich, und seine Verwendbarkeit zu Leucht-Oelen und Asphalt unterliegt keinem Zweifel. Demzufolge wurden im Jahre 1859 auf die gemachten Aufschlüsse bereits mehrere Grubenmassen verliehen, und Freiherr von Brunicki hat sich zur Anlage einer Photogen- und Asphalt-Fabrik entschlossen, deren Errichtung unter ruhigeren Zeitverhältnissen bald zu Stande kommen dürfte.

Wenn im Eingange dieses Berichtes gesagt wurde, dass die Montan-Industrie in dem westgalizischen Theile dieses Berghauptmannschafts-Gebietes noch nicht die Bedeutung wie in andern Provinzen erlangt habe, und dass daselbst die meisten Gegenden bezüglich des Vorkommens von Mineralschätzen noch nicht genügend untersucht seien, so liegt hievon die Ursache darin, dass hier zu Lande überhaupt noch weniger Industrie-Anlagen bestehen, welche auf einen stärkeren Verbrauch mineralischer Urstoffe angewiesen wären. Dazu kommt noch der Mangel einer wohlfeilen Verbindung, besonders mit den erzreicheren Gegenden Ungarns und Krakaus, sowie auch der Mangel einer industriösen Arbeiter-Bevölkerung.

Im Angesichte der geschilderten Verhältnisse hat doch die Montan-Production auch in den galizischen Kreisen dieses Gebietes eine im Verhältnisse zum Jahre 1857 bedeutende Hebung erfahren, und zwar nicht nur in der Menge der Production, sondern auch in Bezug auf die Verbesserung des Betriebes.

Die Bergwerks-Industrie in dem zweiten Theile dieses Berghauptmannschafts-Gebietes, nämlich im Grossherzogthume Krakau, behauptet wegen der Menge der zu Tage geförderten Mineralien eine hervorragende Stellung, und

Digitized by Google

zwar vorzüglich durch den Steinkohlen-Bergbau, welcher schon gegenwärtig bedeutend, und in Anbetracht der vielen zum Theile sehr mächtigen Flötze noch einer weit grösseren Ausdehnung fähig ist.

Ausser den Steinkohlen kommen im Krakauer Gebiete noch Zink- und Eisenerze bis auf eine Teufe von 25 Klaftern mit einander wechsellagernd unmittelbar auf dem Steinkohlen-Gebilde vor, und dieses günstige Vorkommen gestattet an manchen Orten mit einem Einbaue auch mehrere nutzbare Mineralien abzubauen und zu fördern.

Demnach zerfallen die Bergwerks-Unternehmungen im Krakauer Gebiete hinsichtlich der im Abbau befindlichen Mineralien in 3 besondere Gruppen.

Zu der ersten Gruppe gehören die Kohlenwerke des Montan-Aerars, welche insgesammt auf der Staats-Domäne Jaworzno 1.930 einfache Grubenmassen einnehmen, dann jene des Friedrich Ludwig Westenholz zu Dombrowa, der k. k. a. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn in der Gemeinde Jaworzno, der Aloisia Schreier zu Cieszkowice, des Grafen Potocki zu Luszowskie-góry, Siersza, Myslachowice, Tenczynek und Filipowice, von welchen die meisten im steten Betriebe mit steigender Production sich befinden.

Die Kohlengruben des k. k. Aerars stehen in dieser Beziehung voran, in denselben ist der Abbau aus den obersten Mitteln bereits in tiefere Horizonte getreten, zugleich wird auch die weitere Untersuchung des in einigen Gegenden noch zu wenig gekannten Kohlen-Terrains fortgesetzt.

Diese Untersuchungen müssen als sehr erwünscht begrüsst werden, da man analog zu dem Vorkommen der Kohlenlager in Preussisch-Schlesien hoffen darf, auch im Gebiete von Krakau nicht nur eine bessere, sondern auch koksbare Kohle aufzuschliessen, wodurch der Montan-Industrie in diesem Gebiete ein unberechenbarer Vortheil erwachsen würde.

Der Kohlen-Absatz bei den obgenannten Bergwerken ist noch immer auf den Bedarf der galizischen, sowie zum Theil auch der Nordbahn, dann auf den Verbrauch der zu Niedzieliska, Siersza und Krze bestehenden Zinkhütten und auf den häuslichen Bedarf der Stadt Krakau sammt Umgebung beschränkt; nur das k. k. Bergamt zu Jaworzno hat versucht, seine Kohle auch in entfernteren Orten und zwar in Wien und Warschau abzusetzen.

Jedenfalls steht der Verschleiss noch weit hinter der Productions-Fähigkeit dieser Kohlenwerke und die Ursache seiner Beschränkung ist zu suchen: erstens in den hohen Frachtsätzen auf der Karl Ludwigs- und der Nordbahn, und zweitens in der preussisch-schlesischen Concurrenz, welche eine etwas bessere Kohle und überdiess mit billigeren Transportskosten sowohl auf den preussischen Bahnen, als auf der Przemsza und Weichsel zu Markte bringt, und daher im Stande ist, den Absatz der hierländigen Kohle in der Stadt Krakau und ihrer Umgebung zu beeinträchtigen.

Während auf den königl. preussischen Eisenbahnen der Frachtsatz für Kohlen und Erze für Centner und Meile $1/4$ kr. C. M. beträgt, müssen jetzt an

die Kaiser Ferdinands-Nordbahn $^5/_8$, und an die Karl Ludwigsbahn $1^1/_4$ kr. für Centner und Meile, und überdiess lästige Auf- und Ablade-, dann Versicherungs-Gebühren entrichtet werden.

Galizien, jetzt durch diese hohen Frachtsätze für den Kohlen-Absatz ganz gesperrt, würde bei billigeren Frachtsätzen auf den Eisenbahnen für die Krakauer Kohle, selbst in den entferntesten Plätzen, einen gesicherten Markt bieten und seine eigene Industrie wesentlich unterstützt finden. Bei einem Frachtsatze von $^1/_4$ kr. C. M. für Centner und Meile käme der Centner Krakauer Kohle in Lemberg (48 Meilen entfernt) bei dem höchsten Gestehungspreise von 15 kr. an der Grube, bloss auf 27 kr. zu stehen, während er jetzt schon in Wieliczka bei 26 kr. kostet.

Eine solche Herabsetzung der Frachtpreise auf den Eisenbahnen würde sicher nicht nur die preussische Kohle aus der Stadt Krakau und ihrer Umgebung, wenn nicht ganz, so doch zum grössten Theil verdrängen, sondern für die Krakauer Kohle auch neue Absatzorte in West- und Ost-Galizien öffnen und hiedurch unmittelbar einen noch grösseren Aufschwung des Steinkohlen-Bergbaues im Krakauer Gebiete zur Folge haben.

Ungeachtet dieser vielseitigen Hemmnisse hat die Kohlenförderung im Jahre 1858 doch gegen 1857 nicht unbedeutend zugenommen, sie betrug 1,379.482 Ctr.
daher gegen 1857 mit . . . . 1,231.761 „

mehr um . . . . 147.721 Ctr.

In die zweite Gruppe der Krakauer Bergwerks-Unternehmungen gehören die Bergwerke auf Galmei.

Da der Galmei häufig, besonders in Byczyna, Jaworzno und Chrzanow zugleich mit Brauneisenstein einbricht, so übergeht der Galmei-Bergbau häufig in einen Eisenstein-Bergbau, je nachdem Galmei oder Eisenerze vorherrschen.

Die Abbauteufe wechselt von 10 — 25 Klafter.

An zwei Orten wird die Gewinnung des Galmeis auch in Tagmassen betrieben, nämlich in Trzebinia und Ploki, wo galmeihältige Erze aus den alten Halden gesammelt werden, welche von früheren auf Bleiglanz und reichen Galmei betriebenen Bergwerken herrühren und bei den jetzigen höheren Zinkpreisen sich wieder als abbauwürdig erweisen. Bei den Potocki'schen Bergwerken fängt man auch an das hältige Grubenklein durch Siebsetzen zu gewinnen.

Dort, wo die Unternehmer von Galmei-Bergbauen zugleich Kohlenwerke und eigene Zinkhütten besitzen, wird der Galmei auch verhüttet, sonst aber an ausländische Zinkhütten verkauft.

Obwohl die Production des Jahres 1858 eine bedeutende Vermehrung sowohl an rohen Erzen wie auch an Zink zeigt, und die Möglichkeit eines weiteren Aufschwunges, besonders im noch unverritzten Gebirge, ausser allem Zweifel steht, sind hiebei doch noch vielseitige Hindernisse zu bekämpfen. Zu

Digitized by Google

diesen können folgende gezählt werden: Die oft schwankenden Preise des Zinks, die theueren Frachtkosten auf den Eisenbahnen und Landwegen zu den Hütten im In- und Auslande, der bisherige Mangel an billiger und grösserer Hitzkraft fähiger Kohle, welche die eigene Verhüttung des Galmeis erleichtern würde, sowie die frühere in einigen Fällen noch in Kraft bestehende getrennte Verleihung derselben Grubenmassen auf Eisenstein und Galmei, ungeachtet des gemeinschaftlichen Vorkommens dieser Erze. Doch dürfte dieser letzte Uebelstand dort, wo er noch besteht, durch gütliche Vergleiche bald behoben werden.

Zu bemerken kommt noch, dass bei dem Galmei-Bergbau des Grafen Potocki auch Bleiglanz, obwohl in unbedeutender Menge, als Nebenproduct gewonnen wird.

In der dritten Gruppe der Krakauer Bergwerks-Unternehmungen stehen die Eisensteingruben, welche auf der Staats-Domäne Jaworzno zu Byczyna, Jelen, Dlugoszyn, Jaworzno, Szczakowa und Luszowskie-góry, dann auf der Herrschaft Chrzanow, sowie zu Ploki und Czerna sich befinden, und auf Braun- oder Thoneisensteine, deren Eisengehalt nach Verschiedenheit der Lager von 25 — 45 Percent wechselt, betrieben werden.

Die im Jahre 1858 aus obigen Gruben geförderte Erzmenge belief sich auf 180.000 Ctr., wovon die kleinere Hälfte an die Eisenwerke zu Wegierska-górka und Maków im Wadowicer Kreise, die zweite aber an das Hüttenwerk zu Chrzanow zur Verschmelzung abgegeben wurde.

Die obige Förderung steht mit den vielen und ergiebigen Eisensteinlagern, welche im Krakauer Gebiete vorkommen, in keinem Verhältnisse. Da jedoch eine grössere Verwendung der Krakauer Eisenerze bei den Hüttenwerken zu Maków und Wegierska-górka, sowie deren Ausfuhr ins Ausland wegen zu hohen Frachtkosten unzulässig ist, und die zu Chrzanow und Ploki in jüngster Zeit errichteten Eisenwerke wegen Mangel an wohlfeilem Brennmaterial ihren Betrieb nicht erweitern können, so kann ein grösserer Aufschwung des Krakauer Eisenstein-Bergbaues, sowie überhaupt der dortigen Eisen-Industrie vor der Hand nicht gehofft werden, und derselbe ist wohl nur dann möglich, wenn im Krakauer Gebiete eine koksbare Kohle erschürft und dem allgemeinen Verkehre übergeben werden sollte.

Die Anzahl der angemeldeten und in Vormerkung gehaltenen oder aber bestätigten Freischürfe beträgt über 1.100, wovon die meisten die Aufsuchung des Galmei zum Zwecke haben, die übrigen aber theils auf Kohle, theils auf Eisensteine, einige wenige auch auf silberhältigen Bleiglanz gerichtet sind; es lässt sich bei dem häufigen Vorkommen der erstgenannten drei Mineralien erwarten, dass nach Eintritt der vollen Bergfreiheit (§. 284 allgem. Berggesetz) im Krakauer Gebiete viele dieser Freischürfe auch gute Erfolge erzielen werden.

Der Bergbau und der Hüttenbetrieb des ganzen hierortigen Bezirkes gab 2843 Männern und 686 Weibern und Kindern ihren Lebensunterhalt. Unter diesen ereigneten sich 10 leichte, 7 schwere und 6 tödtliche Verwundungen.

Von den letzteren wurde 1 Fall durch Eingehen der Gesteinswand, 1 Fall durch Niedergehen der First, 2 Fälle durch Ablösung der First beim Stempelraub, 1 Fall durch Herabstürzen in den Schacht, 1 Fall durch Erstickung in Schwefelwasserstoffgass herbeigeführt.

In der Sorge für das Wohl der Arbeiter geht ausser den Aerarial-Montanwerken zu Jaworzno und Szwoszowice, besonders das Eisenwerk zu Wegierska-górka, dann die Bergbau-Unternehmung des Grafen Adam Potocki und der Frau Clementine Homolacz allen übrigen voran.

Das Eisenwerk zu Wegierska-górka, als ein Theil des zur Teschner Kammer gehörigen Eisenwerks-Komplexes Seiner kaiserlichen Hoheit des Herrn Erzherzogs Albrecht, zeigt insbesondere eine rühmliche und humane Fürsorge für den Arbeiterstand. Zufolge des hieramts vorliegenden Provisions-Normativs sind die Arbeiter vom Obersteiger herab in 9 Classen abgetheilt, und es steigt die Provision nach 40jähriger Dienstzeit von der untersten Schlepperclasse bis zur obersten Classe von 33 bis 200 fl., und die Provision der Witwen schon nach 5jähriger Dienstzeit der Männer von 13 — 80 fl., wovon 4 Fünftel von der Bruderlade und 1 Fünftel aus den erzherzoglichen Renten gezahlt werden.

Aerztliche Pflege und Medicamente werden von dem hohen Gewerks-Inhaber selbst bestritten.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Lemberg

für

Ost-Galizien.

Die bergmännische Thätigkeit beschränkt sich, wie schon im Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855 bemerkt wurde, ausser der Salzproduction auf die Gewinnung von Eisen, Braunkohle und Asphalt in unbeträchtlichem Masse.

Eisen.

Was diesen wichtigen Zweig der montanistischen Industrie anbelangt, so hat derselbe seit dem Jahre 1855 keine wesentliche Hebung erfahren.

Die Eisensteine, welche verwendet werden, kommen ausschliesslich in der das Kronland südlich abgrenzenden Karpathen-Formation vor, und bilden als aufrecht stehende Lager ein Glied der Schiefergruppen, welche dem Hauptstreichen des Gebirges folgend, zwischen Stunde 21 und 22 meilenweit bis tief in die Bukowina ein auffallend constantes Streichen mit einem Verflächen gegen Südwesten beobachten. Im Verflächen wiederholen sich diese vom Karpathen-Sandstein eingeschlossenen und durch diesen in Strecken von 500 — 1000 Klafter und darüber getrennten Schiefer-Systeme von Nordosten nach Südwesten 5 — 7mal. In diesen Schiefern treten nun die Lager von Thoneisenstein mit einer Mächtigkeit von 3 — 24 Zoll, und einem Halt von 8% — 16% auf, und so weit man dieselben, wo sie flacher fallen, in die Teufe verfolgt hat, scheinen sie zwar an Mächtigkeit zu gewinnen, dagegen an Halt zu verlieren, so dass die Lager endlich in ziemlich mächtigen, aber sehr festen und ganz trüben mergeligen Sandstein abschliessen.

Der Abbau des Eisensteines kann unter solchen Verhältnissen nur sehr einfach sein, umsomehr, als das brüchige Neben-Schiefergestein eine feste

Digitized by Google

Zimmerung Stoss an Stoss fordert, und einen Firsten- oder Pfeilerabbau nur ausnahmsweise und nur in sehr beschränktem Masse gestattet. Im Allgemeinen wird in den Querschluchten des Gebirges, wo das Schiefer-System entblösst ansteht, am Ausgehenden des Eisensteinlagers angesessen, oder dieses mittelst eines Hilfstollens, wo er nicht zu lange ausfällt, erreicht, und der Eisenstein im ersteren Falle stollenmässig, im letzteren mittelst Auslängen laufmässig abgebaut, so lange es Wetter und Zimmerung zulassen, was nie viel mehr als 50 — 100 Klafter beträgt. Sodann wird über oder unter dem Abbau angesessen, der Eisenstein mittelst einer Firsten- oder Sohlenstrecke in gleicher Art abgebaut, und dieses Verfahren so lange fortgesetzt, als es das Vorkommen des Eisensteines, und die Brüche zulassen, wobei noch die Grenze gegen die Teufe dahin gesteckt ist, dass ein Niedergehen unter die Thalsohle wegen zuwachsender Wasserlösung und Schachtabteufung sich kaum jemals als lohnend darstellen dürfte. Es ist hiebei leicht begreiflich, dass der ganze Abbau sich einem Raubbau umsomehr nähert, je weniger systematisch die Stollen angeschlagen werden, und je mehr man nur auf die Wegförderung des leichter zu gewinnenden oberflächlichen Eisensteines, statt auf die Ausbeutung des Bergkernes ausgeht. Letztere hat selbstverständlich eine durch die Rentabilität festgestellte Grenze, indessen ist es nicht zu verkennen, dass gegenwärtig auf die Erreichung derselben wenig Bedacht genommen wird. Im Allgemeinen lässt sich der Abbau der armen Erze unter so schwierigen Verhältnissen nur auf die Art erklären, dass die Verwendung des Holzes zum Grubenbau wie für den Hüttenbetrieb sich als die einzige mögliche Verwerthung des Waldstandes in den beinahe unzugänglichen Bergforsten des Karpathenzuges, wo der Bergbau umgeht, darstellt. Es ist kaum anzunehmen, dass sich dieser erhalten könnte, sobald er das Zimmerholz zu den landesüblichen Preisen ankaufen müsste.

Die Verwendung der Sumpferze, welche man seit Kurzem nach den durch das k. k. Eisenwerk in Mizun abgeführten Proben zu benützen gelernt hat, geben der hierländigen Eisen-Industrie einen neuen Impuls, zumal das durch deren Gattirung von 10% bis zu 25% erzielte Roheisen vortreffliche Producte in Guss- und Stabeisen, sowie in Blechen geliefert hat. Die grosse Entfernung dieser am Dniesterufer in einer ganz holzarmen Gegend nesterweise abgelagerten Erze von den inmitten der waldreichen Karpathen aufgebauten Hütten erhöht jedoch durch die Zufuhr auf 7 — 10 Meilen unverhältnissmässig den Preis dieser Erze, deren Gewinnung sich sonst äusserst billig und bei dem Halte bis zu 30% sehr rentabel darstellen würde. Ihre Benützung ist somit sowohl in hüttenmännischer Beziehung, als auch durch die Transportkosten in gewisse unüberschreitbare Grenzen eingeengt, welche wenigstens von dieser Seite aus einen bedeutenden Aufschwung der hierländigen Eisen-Industrie, ähnlich wie in anderen gesegneteren Kronländern des Kaiserreiches, für jetzt noch nicht in Aussicht stellen lassen.

Die hüttenmännische Verarbeitung so sparsam gebotener Erze kann kaum bedeutende Resultate liefern. Sie beschränkt sich auch nur auf den Hochofen-Betrieb, welcher noch immer in der ersten Kindheit verharrt, und mit Ausnahme der Aerarialwerke zu Mizun und Maydan in niedrigen Schachtöfen mit Balg- oder schlechten Kastengebläsen, mit einer Form, überhaupt aber ohne Streben nach Erreichung einer höheren Stufe der Vollkommenheit, wie z. B. mit erwärmter Luft u. dgl., nach althergebrachter Sitte bewerkstelliget wird.

Die Giesserei wird vom Hochofen aus eingeleitet, und erzeugt nur mit geringen Ausnahmen Roh- und Sandguss; — auch hier zeichnen sich die ärarialen Werke durch Anfertigung recht netten Kunstgusses aus.

Die Frischmanipulation erzeugt endlich in Frischfeuern die üblichen Arten gestreckten Eisens in guter Qualität, welches hie und da in Schmiedewerkstätten zu Pflugscharen, Schaufeln u. dgl. umgearbeitet wird. Auch wäre ein Blechwalzwerk noch anzuführen, dessen Erzeugnisse jedoch bis jetzt kaum nennenswerth sind.

Bei den fast gleichen Verhältnissen des Rohstoffbezuges sind auch die Productionskosten der hierländigen Eisenwerke beinahe durchgehends gleich, und variiren nur unbedeutend, je nachdem der Transport der Erze und Kohlen etwas mehr oder weniger beschwerlich fällt. Im Allgemeinen werden die Gestehungskosten des Roheisens, welche hier als Kriterium gelten können, mit 3 fl. 15 kr. bis 4 fl. 20 kr. für den Centner angegeben. Die niederen Holzpreise, dann die leichte Gewinnung der Erze sollten eigentlich eine viel niedrigere Ziffer der Productionskosten vermuthen lassen; die Höhe derselben deutet aber eben auf den wichtigen Einfluss des Transportes und der Arbeit hin, von welchen weiter unten die Rede sein wird.

Die Productionsfähigkeit der hierländigen Eisenwerke dürfte sich bei ihrem gegenwärtigen Bestande im Allgemeinen kaum über ihre wirkliche Erzeugung erheben; sie ist hauptsächlich begrenzt durch die Einfachheit der Hüttenvorrichtungen, welche namentlich wegen des schlechten Materiales der Gestellsteine und des häufigen Mangels an hinreichender Wasserkraft über den Winter ausgeblasen und kaltgestellt werden. Es ist nicht zu verkennen, dass auch hier durch zweckmässige Einrichtungen viel gebessert werden könnte. Die ärarialen Werke sind in diesem Puncte rühmlich vorgeschritten, und haben insbesondere die vorjährige Campagne in eine so späte Zeit vorgerückt, dass eben damit der Beweis hergestellt wurde, es sei dieses schädliche und kostspielige jährliche Anlassen und Ausblasen wenigstens keine unbedingte Nothwendigkeit.

Die Frischhämmer arbeiten wohl auch, soweit es angeht, zeitweilig über den Winter, da sie indessen allen eigenen Roheisen-Vorrath verbrauchen, so sind sie veranlasst, beim Einstellen des Hochofens entweder auch zu feiern, oder fremdes namentlich ungarisches Roheisen zu verarbeiten, d. h. so lange, als ein solches Verfahren sich rentirt.

Digitized by Google

Aus dem Bisherigen geht hervor, dass der Entwicklung der hierländigen Eisen-Industrie sehr enge Grenzen gesteckt sind. Wenn daher auch die Quantität und Qualität der Erzeugung durch entsprechende Verbesserungen sich heben liesse, so ist doch unter den vorhandenen Bedingungen an einen den gegenwärtigen Stand wesentlich ändernden grösseren Aufschwung der Eisenwerke nicht zu denken.

Wesentlich ist dieser Zustand bedingt durch das Absatz-Gebiet derselben, welches gegen Süden durch die Landesgrenze einen natürlichen Abschluss findet, indem jenseits dieser das an Eisen überreiche Ungarn einen sehr gefährlichen Concurrenten selbst für Ost-Galizien abgibt. Gegen Galizien zu verästelt sich der Absatz der Eisenwerke bis in die kleinsten Details im Lande selbst, dessen Bedarf jedoch durch die eigene Erzeugung durchaus nicht gedeckt wird, so dass eine grössere Bestellung ihre Aushilfe in Ungarn oder selbst in anderen Provinzen suchen muss. Als Hauptconsumenten erscheinen die k. k. Salinen, einige Maschinenfabrikanten in Lemberg, dann mehrere jüdische Handelsleute, welche alle grösstentheils als feste Kunden der Eisenwerke auftreten. An grössere Geschäfte in diesem Gebiete durch Spedition, Niederlagen u. dgl. wird nicht gedacht, und macht sich auch gegenwärtig bei festem und gesichertem Absatze keine Nothwendigkeit diessfalls besonders fühlbar.

Der bescheidene Umfang dieser ostgalizischen Eisenunternehmungen führt anderseits selbst bei grösserer Absatzfähigkeit den Vortheil eines gesicherten Absatzes für ihre nie übermässig werdenden Erzeugnisse mit sich, die nicht leicht eine Concurrenz zu befürchten haben. Nichtsdestoweniger müssen die Preise der Eisen-Erzeugnisse, welche sonst ziemlich hoch gespannt werden könnten, und auch nach Thunlichkeit in der Höhe erhalten werden, eine gewisse Grenze einhalten, welche durch den mitunter sehr niedrigen Preis der ungarischen Eisensorten mit Einschluss der bedeutenden Transportkosten über das Gebirge bedingt ist. Diese Grenze schmälert wesentlich den Vortheil, den die hierländigen Eisenwerke aus dem günstigen Umstande des gesicherten Absatzes ziehen könnten, und nöthiget sie mit einem bescheidenen Gewinn sich zu begnügen.

Diese einzige Concurrenz ist es auch gegenwärtig, welche der hierländige Eisenwerks-Unternehmer nicht sowohl zu überwinden hat, als vielmehr welche die Preise der Eisen-Erzeugnisse zum allgemeinen Besten immer in einer angemessenen oder wenigstens nicht zu drückenden Höhe erhält.

Im Allgemeinen ergibt sich aus dem Vorhergehenden, dass der Grundeigenthümer, d. h. der Eigenthümer der nöthigen Forste im Innern der Karpathen mit Vortheil zur Verwerthung seiner Waldungen die Eisen-Industrie betreiben kann, dass aber jeder dritte, der das nöthige Holz hiezu erst ankaufen müsste, kaum aufkommen dürfte, zumal er an den Forstmann als einzigen Besitzer des unentbehrlichsten Hilfsmaterials verwiesen wäre, der hievon den grösstmöglichsten Nutzen ziehen, daher die Holzpreise möglichst hoch stellen

würde. Dieser Umstand fällt umsomehr ins Gewicht, weil es sich hier nicht um das Mehr oder Weniger der Holzpreise handelt, sondern um die Verwerthung des Holzes, welche entweder ganz unmöglich oder wenigstens sehr mangelhaft ist, oder durch den Eisenwerks-Unternehmer allein bewerkstelliget wird, für den daher auch der gemässigteste Preis nicht ein durch die Concurrenz dictirter, sondern stets ein willkührlicher und von der Gewinnsucht des Forstbesitzers abhängiger bleibt.

Hievon abgesehen bieten die Eisenwerke in ihrem eingeschränkten Betriebskreise ihren Eigenthümern eine hinlängliche, wenn auch bescheidene Rente, welche durch Beseitigung der Hindernisse der hierländigen Eisen-Industrie jedenfalls erhöht werden kann, so dass dadurch auch anderseits die Hebung dieser Etablissements ermöglichet wäre.

Die Beseitigung dieser Hindernisse ist wohl unter den obwaltenden Umständen als die einzige Massregel zur Hebung dieses Industriezweiges zu benennen.

Die Beschwernisse und Hindernisse, welche die hierländige Eisen-Industrie belasten, sind entweder dem Bergbau-Betriebe allein eigenthümlich, oder betreffen auch den damit verbundenen Hütten-Betrieb.

In ersterer Beziehung wäre Nachstehendes zu erwähnen:

1. Nach dem oben beschriebenen natürlichen Vorkommen der Eisenerze im Karpathengebirge ergibt sich, dass der Schurf mit dem Abbau hierauf sich idenficiren müsse. Ersterer tritt eigentlich ganz in den Hintergrund, weil das Aufsuchen der Erze in den Gebirgsschluchten und am Ausgehenden keiner weiteren Schwierigkeit unterliegt, die durch bergmännische Schurfarbeiten beseitigt werden müsste, und ein anderweitiges kostspieliges Aufsuchen dieser Erze durch Bohrungen, Schurfschächte u. dgl. unter keinen Umständen sich rentiren kann. Wird nun anderseits die gesetzliche Erwerbungsart der Bergbau-Berechtigungen auf diese Erze ins Auge gefasst, so ist klar, dass die Einlegung von Schürfen dem Besitzer viel näher liegt, als die umständliche und kostspieligere Erwerbung von Grubenmassen.

Hieraus entsteht der Unfug der unberechtigten Baue, deren Ueberwachung und Hinderung die ganze Thätigkeit der Bergbehörde in Anspruch nehmen müsste, während die Besorgniss nahe läge, dass durch besondere Localerhebungen und Geldstrafen der Bergbau im Allgemeinen in Folge der anwachsenden Geldauslagen bald ganz darniedergedrückt werden könnte.

Diesen Uebelständen wird das mit kaiserl. Verordnung vom 13. September 1858 eingeführte Institut der Berg-Geschworenen in jeder Hinsicht steuern können, indem durch deren häufige Bereisungen die Ueberwachung der Bergbaue eindringlicher geführt, und zugleich auch die gesetzlichen Local-Amtshandlungen zum Behufe des Verleihungsactes mit bedeutend geringeren Unkosten für die Parteien werden vorgenommen werden können.

2. Mit dieser Erörterung steht die Frage über die Besteuerung dieser Grubenmassen mittelst der Massengebühr im engsten Zusammenhange. Wenn

Digitized by Google

auch nach hierämtlicher Ansicht die jetzige Massengebühr im Allgemeinen nicht zu hoch gegriffen erscheint, so wird sie doch unter obigen Voraussetzungen drückend, weil sie viele Grubenmassen trifft, von deren Flächenraum von 12.544 Quadrat-Klafter kaum die Hälfte dem Besitzer zur Deckung seines Baues nothwendig ist.

Diesem Uebelstande ist seither durch die Allerhöchste Entschliessung vom 5. August 1859 abgeholfen worden, wodurch in rücksichtswürdigen Fällen die Herabsetzung der gesetzlichen Massengebühren bis auf die Hälfte gestattet wurde.

3. Ein wesentlicher Nachtheil ergibt sich aus dem regellosen Abbau der Eisensteinlager im Karpathengebirge. Wenn auch in der oben beschriebenen Abbau-Methode sich wenig mit Vortheil ändern liesse, so ist doch durch ein zweckmässiges System der Antriebe und entsprechende Anlage und Führung der Abbaustollen ein günstigeres, insbesondere nachhältigeres Resultat zu erzielen, als es gegenwärtig der Fall ist. Die Mizuner k. k. Eisenwerks-Verwaltung, freilich begünstiget durch ein festeres Hangende und etwas mächtigeres Erzlager, hat nachgewiesen, dass durch rationellen Bergbau und umsichtige Streckenführung der Bau auch auf den hierländigen armen Erzlagern weit genug ausgedehnt werden könne, und einer Nachhaltigkeit fähig sei.

Bei den übrigen Werken unterscheidet sich der Abbau wenig von einer Bodenaufwühlung, mittelst welcher bis auf einige Klafter ins Feld gerückt, das vorhandene Erz ausgeraubt, der Bau selbst sodann zu Bruche gelassen wird. Der weitere Antrieb von Stollen wird ohne alle Umsicht eingeleitet, so dass der neue Bau entweder durch den Firstendruck eingeht, oder wegen brüchiger Sohle aufgelassen werden muss, wohl auch plötzlich in den alten Mann einbricht, in allen Fällen aber wegen der regellosen Anlage die Zwischenmittel unbenützt verlassen muss.

Eine geordnete Bergbau-Aufsicht wird diesen Uebelständen steuern können, indessen wäre es vor Allem angedeutet, die hierländigen Eisenwerks-Unternehmer über die Vortheile eines geordneten Abbaues zu belehren, und bei den vorhandenen gleichförmigen Verhältnissen des Eisenstein-Vorkommens eine Abbauart überhaupt als Norm festzustellen, deren Befolgung von der Bergbehörde zu überwachen und in Kraft zu erhalten wäre. Da es aber hiezu vorzüglich geeigneter und tüchtiger Bergarbeiter bedarf, so wird sich an diesem Orte auf den diessfälligen weiteren Inhalt dieses Berichtes bezogen.

Belangend die übrigen Mängel der hierländigen Eisenwerke wäre Nachstehendes zu bemerken:

a) Schon oben ist auf die Mangelhaftigkeit des Hütten-Betriebes hingedeutet worden. Er will sich über die althergebrachte Gewohnheit nicht erheben, und wenn er auch wegen Armuth der natürlichen Rohstoffe und Hilfsmittel keine grossartige Ausdehnung erreichen kann, so bleibt ihm doch noch ein weiter Spielraum zu Verbesserungen und gewinnreichen Aenderungen offen.

Digitized by Google

Das Uebel wird dort um so schlimmer, wo, wie es bei dreien der 5 Eisenwerke dieses Gebietes der Fall ist, diese verpachtet werden. Das Pachtsystem, eine nach hierämtlicher Ansicht bei jeder montanistischen Unternehmung, welche doch nie ein sich regenerirendes Product liefert, bedenkliche Massregel, zeigt sich hier in den verderblichsten Folgen, zumal die einzigen Pacht-Unternehmer Israeliten sind, welche damit in der Regel bloss andere Speculationen in der Benützung der umliegenden Gründe oder Waldungen oder der mitgepachteten Schankrechte u. dgl. zu decken suchen.

Die nicht verpachteten Eisenwerke dürften in ihrem Betriebe kaum viel Besseres über den eben beschriebenen Stand nachweisen, doch wird mehr auf die Nachhaltigkeit und Solidität, auch wohl auf einige Verbesserungen gesehen. Der Hauptgrund des Uebels liegt darin, dass der geringe Ertrag der in der Regel als Nebengewinn der Feldwirthschaft benützten Eisenwerke nicht gestattet, tüchtige Fachbeamte anzustellen, und daher kömmt es, dass der ganze Betrieb von Wirthschaftsbeamten und höchstens von Hutleuten oder Schmelzmeistern geleitet wird, welche, da sie nie etwas Besseres gesehen haben, in althergebrachter Weise fortmanipuliren. Nur der Anstellung von technischen Beamten haben es die zwei Aerarialwerke zu verdanken, dass ihr Betrieb ungeachtet der gebotenen Sparsamkeit in der Capitalsanlage und der Knappheit der zugemessenen Subvention eine Stufe erreicht haben, welche sie unstreitig als das Muster für die übrigen Werke hinstellt, und als erfreulicher Beweis, dass die hierländige Eisen-Industrie immerhin einer Hebung fähig sei.

Um den hier berührten Uebelständen abzuhelfen, ist die Bergbehörde nicht ermächtiget, directe oder gar koaktive Massregeln zu ergreifen: nach hierämtlicher Ansicht könnte daher nur ein Verein der sämmtlichen hierländigen Eisenwerke zum Behufe des Betriebes eines Musterwerkes, zur Aufnahme eines oder mehrerer tüchtiger technischer Beamten, und zur Errichtung einer oder mehrerer gemeinschaftlichen Factorien für den Verschleiss ihrer gesammten Producte helfen. Insbesondere sollte es Aufgabe eines solchen Musterwerkes sein, durch Beischaffung und Anwendung zweckmässiger Gestelle, und Sicherung der Wasserkraft gegen Frost, oder in anderer Art die Campagne über den Winter zu erhalten, und so die höchst schädliche Uebung des jährlichen Ausblasens nach und nach zu beseitigen.

b) Der wundeste Fleck der ostgalizischen Eisen-Industrie sind die Arbeits-Verhältnisse. Zur Bergarbeit werden in der Regel bloss die Bauern der Umgegend verwendet, deren bekannte Unkenntniss aller Bedürfnisse ausser jenen des nackten Lebens Ursache ist, dass sie bei dem Mangel jedes positiven Vortheiles nur aus Gewohnheit oder im äussersten Falle der Noth, wie etwa zur Winterszeit zur Arbeit gehen. Den Gebirgs-

Digitized by Google

bauer dabei zu erhalten, ihn zu einer gewissen Ordnung dabei zu verhalten, ist beinahe ein Ding der Unmöglichkeit; jeder Zwang würde ihn ganz vertreiben. Früher vor der Grundentlastung wurden diese Arbeiten in der Robot geleistet, sie waren freilich darnach; indessen trat nie Mangel an Arbeitskräften ein. Gegenwärtig muss aber die schlechte Arbeit verhältnissmässig theuer bezahlt werden, ohne dass man darum des Arbeiters versichert wäre. Unter solchen Verhältnissen ist bei diesem Volke an die Bildung einer Knappschaft, an die Verfassung von Werkordnungen, an die Gründung einer Bruderlade gar nicht zu denken, da es kaum thunlich ist, aus diesen Elementen eine ständige Mannschaft zu bilden.

Die Hüttenleute, Schmiede u. dgl. bilden wohl eine mehr an das Werk mit ihrem Verdienste gewiesene Classe, von welcher wieder die eigentlichen Handlanger grösstentheils ausgeschieden werden müssen. Auch dieses Werks-Personale wird namentlich im Winter, wo die Hüttenarbeit unterbrochen ist, zum Bergbaue verwendet, welcher wegen leichteren Transportes und mehr zu Gebote stehender Arbeitskräfte vorzugsweise, hie und da sogar ausschliesslich in dieser Jahreszeit betrieben wird. Das Hütten-Personale gibt aber ein viel zu geringes, wenn auch intelligenteres und entsprechenderes Contingent zur Bergarbeit ab, da es sich schon in der Hütten-Manipulation oft als nicht ausreichend bewährt. Es ist demnach leicht begreiflich, dass für dieses allein eine Werksordnung sehr mangelhaft und nicht zu energisch aufgestellt werden darf, und dass es eine viel zu schwache Grundlage für eine Knappschaftscasse u. dgl. bildet.

Unter solchen Verhältnissen und bei einem solchen Mangel an Arbeitskräften sollte vermuthet werden, dass die Berg- und Hüttenarbeiter sich in verhältnissmässig guten Umständen befinden. Diess ist aber durchaus nicht der Fall.

Bei den an Israeliten verpachteten Werken ist ihr Zustand ein geradezu erbarmungswürdiger. An ihren Brodherrn durch Trank- und andere Schulden verpflichtet, wie diess bei dem bekannten Einflusse der Israeliten auf die hierländige Bevölkerung überall der Fall ist, müssen sie durch Bergarbeit oder in der Hütte ihrer Verpflichtungen ledig werden und nach der Erzeugung bezahlt, leisten sie natürlich namentlich die erstere schlecht; sie werden aber auch darnach bezahlt, weil der Israelit weiss, ihnen die Abrechnung des Lohnes zu seinem Vortheile zu verkürzen, sie überdiess in zu wucherischen Preisen berechneten Lebensmitteln und Naturalien zu befriedigen, und sie dennoch in fortwährender Abhängigkeit zu erhalten.

Bei den andern Werken treten solche Uebelstände zwar nicht so grell hervor; der an sich geringe Lohn aber, der Mangel an geordnetem Erwerb, die öftere Unterbrechung desselben, und insbesondere die Träg-

Digitized by Google

heit des Volkes, lässt keinen erheblichen Verdienst zur Grundlage eines Wohlstandes zu.

Am günstigsten stellt sich der Stand bei den Aerarialwerken heraus, wo die Ordnung und Regelmässigkeit des Betriebes, der Arbeitsforderung und Zahlung sich endlich auch den Arbeitern nach und nach mittheilt, wo daher der Mangel an Arbeitskräften wenigstens in's Extrem sich nicht fühlbar macht.

Was die unständigen Arbeiter anbelangt, so ist es eben erwiesen worden, dass die Bergbehörde nur allmälig und so weit es die Verhältnisse erlauben werden, auf eine Ordnung der Arbeiter-Verhältnisse wird einwirken können. Die mehr ständigen Arbeiter sind aber meistentheils Hüttenleute, und daher dem durch das IX. Hauptstück des allg. Berggesetzes normirten unmittelbaren Einwirken der Bergbehörde entzogen. Insbesondere macht sich diess bei dem häufigen Uebertritte der Hütten- und Frischmeister und Arbeiter von einem Werke zu dem anderen fühlbar, welcher bei dem geringsten Anlasse ohne Rücksicht auf den §. 208 allg. Berggesetzes vorgenommen wird.

Andererseits ist aber nicht zu verkennen, dass dem Bergherrn beinahe kein Mittel zu Gebote steht, die Arbeiter zwangsweise, wie es hier zu Lande beinahe nicht anders sein kann, zur Ordnung und entsprechenden Arbeit anzuhalten oder sich gegen deren Bevortheilungen zu verwahren. Es steht ihm namentlich in letzterer Beziehung nur der ordentliche Gerichtsweg offen, durch dessen langwierigen Gang er bei der Armuth des Arbeitervolkes und unter den oben angedeuteten Verhältnissen nie oder nur sehr unvollkommen seinen Zweck erreicht.

Nach hierämtlicher Ansicht würde auch hier ein Musterwerk, welches nebst der Anstrebung des vortheilhaftesten Betriebes sich die Anwerbung und Herausbildung eines für die hierländigen Verhältnisse tüchtig eingeschulten Berg- und Hüttenvolkes zur Aufgabe machen würde, den ersten dringendsten Anforderungen entsprechen, und wäre hiezu eines der ärarialen Werke vorzugsweise berufen. Hier liesse sich ein tüchtiger Arbeiterstamm unter Einführung aller Bestimmungen des allg. Berggesetzes bilden, hiedurch allen anderen Werken der Beweis der wohlwollenden und erspriesslichen gesetzlichen Anordnungen herstellen, und durch allmälige Verpflanzung der herangebildeten Arbeiter auf die anderen Werke nach und nach auch auf sie diese wohlthätigen Einrichtungen übertragen. Auf diese Art liesse sich die Grundlage für die weitere Einwirkung der Bergbehörde herstellen, welche hier wie überhaupt alt eingewurzelte Uebelstände auszurotten hätte, zu welchem Behufe aber schon jetzt dringend nothwendig erscheint, dass bald möglich ein Verein aller Werke zur Regelung der Arbeiter-Verhältnisse, so wie sie gerade bestehen, ferner zur Bildung einer Gesammt-Bruderlade zu Stande

Digitized by Google

komme, ohne welchen alle bergbehördlichen Anordnungen ohne Wirkung bleiben müssen.

Schliesslich wäre zu wünschen, dass den bergbehördlich genehmigten Straf- und sonstigen Bestimmungen der Werksordnung nöthigenfalls die gerichtliche Execution gesetzlich zugestanden würde, welche auf Grund eines summarischen Verfahrens, allenfalls auch im administrativen Wege Platz zu greifen hätte; sowie überhaupt ein möglichst abgekürztes Verfahren im beiderseitigen Interesse für alle Streitigkeiten und Verhandlungen über Arbeitsleistung, Lohnverkürzung oder Bevortheilung dringend anzurathen wäre.

c) Wie oben beschrieben, werden die Bergerze im tiefsten Karpathengebirge oft in den unwegsamsten Gegenden gewonnen, welche bloss von dem Holzschläger und dem Bergmanne betreten werden. Der Transport dieser Erze sowie der Holzkohlen zur Hütte geschieht oft meilenweit auf nothdürftigen steilen und gefährlichen Saumwegen, welche das Bedürfniss geöffnet hat, und die auch nicht über dieses hinausdauern. Oft ist dieser Transport nur auf Schneebahnen im Winter ermöglichet, so dass hiedurch der Bergbau selbst nur auf diese Jahreszeit beschränkt wird. Die Kosten solchen Transportes vertheuern ungemein das Product zum Schaden des Unternehmers, welcher die Preise des Letzteren nicht immer willkührlich erhöhen kann. Hier kann die Staatsverwaltung zur Erleichterung des Betriebes selbstverständlich nicht einwirken; das Beste kann der Unternehmer dadurch erzielen, dass er den Bergbau nachhaltig und raisonmässig betreibt, wobei sich auch die Kosten des Baues einer praktikablen Strasse rentiren könnten. Für den Bezug der Erze aus weiteren Punkten könnten jedoch häufiger angelegte Commerzial-Strassen nach Ungarn, dann Kreis- und Bezirksstrassen als Zwischenstrecken sehr gute Dienste leisten, und in dieser Beziehung, sowie auch in Bezug der leichteren Verfrachtung der Eisen-Producte an die Verschleissorte ist die hierländige Eisen-Industrie für den schon so weit vorgeschrittenen Bau der Landesstrassen zu grösstem Danke verpflichtet.

Zum Schlusse dieser Darstellung erübriget noch zu bemerken, dass im Zuge der Regulirung der zu den hierländigen Eisenwerken gehörigen Grubenmassen im Jahre 1858 — 27 gelöscht, dagegen 11 Grubenmasssen neu verliehen, beziehungsweise fixirt und bergbücherlich sichergestellt worden sind. Indessen ist damit die Richtigstellung des gesammten Bergbesitztandes der ostgalizischen Eisenwerke noch nicht beendiget und wird während des laufenden Jahres fortgesetzt werden. Ueberdiess sind 2 Tagmassen auf Sumpferze im Gesammt-Flächeninhalte von 34.487 Quadrat-Klafter neu verliehen worden.

Auf Eisenstein- und Sumpferze sind 11 Schürfe aufgenommen und 2 Freischürfe bestätiget worden.

Digitized by Google

Braunkohle.

Die grosse Wichtigkeit der Benützung fossiler Kohlen für die Industrie hat sich auch im Kronlande Ost-Galizien allmälig geltend gemacht, obzwar nicht zu verkennen ist, dass das Inslebentreten der k. k. priv. galiz. Eisenbahn den Hauptimpuls gegeben, und den bis jetzt isolirt stehenden wenigen Unternehmern in diesem Betriebszweige allzu sanguinische Concurrenten zugesellt hat. Indessen leidet dieser noch immer an dem Drucke der billigen Holzpreise u. z. so lange, als die Braunkohle nur zur Beheizung von Wohnungs-Localitäten benützt werden wird.

Auf der nördlichen und nordöstlichen Abdachung des Landes im Zolkiewer und Zloczower Kreise findet sich Braunkohle innerhalb der tertiären Hügelbildungen zwischen Lagen von Lehm, plastischem Thon, Grobkalk, Braunkohlensandstein über der Thalsohle, und wird gewöhnlich mittelst in der Liegend-Kreide angeschlagener Stollen unterteuft und abgebaut. Sie bildet hier mehr weniger ausgedehnte Mulden von mitunter bedeutenderer Mächtigkeit, deren Beschränkung aber den vollständigen Ausbau in nächste Aussicht stellt, daher ein fortwährendes Schürfen auf neue Mulden und die Occupation grosser Schurfgebiete nothwendig sind. Die Kohle ist grösstentheils Lignit, zerfällt, verbrennt aber gut und gibt einen hinreichenden Wärme-Effect.

Eine zweite mit der Salz-Formation in Verbindung zu stehen scheinende, auf der Karpathen-Formation auflagernde Braunkohlen-Bildung im Süden, namentlich im Kolomeaer Kreise scheint ein constanteres dem Hauptstreichen der Karpathen paralleles Streichen unterhalb der Lehm- und Sandschichten zu beobachten, ist massig, muschlig im Bruch, nähert sich dem Aussehen nach mehr der Schwarz- und Pechkohle, und kommt in einer Art plastischen leicht zu bearbeitenden Sandes vor, der die Zimmerung entbehrlich macht, und nur auf diese Art den Abbau der an sich vortrefflichen, jedoch nur in einer nach Zollen zu zählenden Mächtigkeit vorkommenden Kohle ermöglicht.

Bis jetzt werden diese schwachen, oberhalb der Thalsohle oder nur in unbedeutenden Teufen vorkommenden Flötzchen mit dem Vortheil abgebaut, wie er eben unter obwaltenden Verhältnissen zu erzielen ist. Bohrungen sollen jedoch gelehrt haben, dass in grösserer Teufe mächtigere Kohlenflötze vorhanden sind, zu denen jedoch Schichten schwimmenden Gebirges durchsunken werden müssen, und die jedenfalls grosse Wasserhaltungskräfte in Anspruch nehmen werden.

Die k. k. Berghauptmannschaft war in der Lage, durch Rath und That bei der Aufschürfung dieses wichtigen Minerals den mit den Hilfsmitteln der montanistischen Technik weniger vertrauten hierländigen Unternehmern an die Hand zu gehen, und hat sich hiedurch sehr verlässliche Daten zu sammeln Gelegenheit bekommen.

In dem Zolkiewer Kreise baut Felix Lang und Robert Doms in Lemberg mächtige Kohlenmittel in Alt Skwarzawa und Glinsko ab. Ersterer ver-

werthet seine Kohle in Lemberg, letzterer in der eigenen Dampfmühle und Bäckerei. Beide dieser Unternehmer haben sich aber überzeugt, wie leicht erschöpflich diese in sehr beschränkte Mulden eingelagerten Mittel seien, und sind nach einem nicht sehr forcirten Abbau in die Nothwendigkeit gesetzt, sich durch angestrengte Schürfungen nach neuen Kohlen-Ablagerungen umzusehen.

In dieser Beziehung muss den Bestrebungen des Fabriksinhabers Robert Doms billig das Verdienst zuerkannt werden, dass er auch gewagtere Unternehmungen nicht scheut, um diese wichtigen unterirdischen Schätze zu erschliessen, und es wäre ein günstiger Erfolg, nicht nur in seinem eigenen Interesse, sondern auch insoferne zu wünschen, als sich dann auch andere Unternehmer entschliessen würden bei Kohlenschürfungen nach entfernteren Kriterien, als sie gegenwärtig durch das Kohlenausgehende oder dgl. geboten sind und benützt werden, vorzugehen und so vielleicht noch manchen verborgenen Kohlen-Reichthum zu Tage zu fördern.

Wie gering übrigens die Bergbaulust in diesem Zweige noch geweckt sei, beweist der Umstand, dass seit Ende 1857 sich der Stand der verliehenen Massen nicht geändert habe, und dass die im Jahre 1858 erworbenen 12 Schürfe und 20 Freischürfe eben nur von den genannten beiden Unternehmern herrühren. Der Grund liegt hauptsächlich darin, dass der Verbrauch der Braunkohle in Lemberg, welchem Felix Lang mit rühmenswerthem Eifer und nicht unbeträchtlichen Opfern Eintritt verschafft hat, sich nicht recht einbürgern will, und an dem verhältnissmässig billigen Brennholze eine sehr wichtige Concurrenz zu überwinden hat; abgesehen davon, dass solche Verwendung ohne Benützung bei grossen feuerzehrenden Gewerben, die Unternehmungen auf fossile Brennstoffe in der Regel nur mit geringen Renten lohnet.

Die im Allgemeinen tiefer liegenden, dafür aber, wie aus den Bohrschürfungen entnommen wurde, regelmässigen und weiter streichenden Braunkohlenlager im Zloczower Kreise, namentlich bei Podhorce haben, wenn auch keine glänzenden, doch wenigstens befriedigende Aussichten auf eine nicht unbedeutende Production eröffnet, da man in einer Mittelteufe zwischen 15 — 20 Klafter bis 7 Schuh mächtige Kohlenlager erschlossen hat. Nachdem jedoch die k. k. priv. Karl Ludwig-Bahn, welcher diese Erfahrungen zu verdanken sind, ihre sämmtlichen Schurfunternehmungen in Folge der geänderten Trace aufgelassen hat, so haben sich auch die übrigen Nachbarschürfer zurückgezogen, und man hat diessfalls für das Jahr 1858 nur 4 Freischürfe zu erwähnen, die aber auch bereits als ausser Betrieb gesetzt angenommen werden müssen.

In der zweiten im Süden des Kronlandes an der Karpathen-Formation anlehnenden Kohlen-Ablagerung hat die k. k. priv. Actien-Gesellschaft für Zuckerfabrication in Tlumacz nahe bei Myszyn und Kowalówka im Kolomeaer Kreise kostspielige Schürfungen unternommen, und baut namentlich bei Nowosielica bedeutende Quantitäten der wenn auch nicht mächtigen, doch vortrefflichen

Braunkohle ab, und ist dadurch in den Stand gesetzt worden, in der eigenen Zuckerfabrik die unverhältnissmässig steigenden Holzpreise in einer angemessenen Höhe zu erhalten, und dadurch die grossen Transportkosten der Kohle mit Vortheil zu decken.

Neuere Schürfungen haben das Vorkommen der Kohle bis Kuty nachgewiesen, und die in's Leben tretende Dniester-Dampfschifffahrt dürfte zu grösseren Unternehmungen behufs Erschliessung der Kohle auf diesem weit gestreckten Terrain, und zu grossartigeren durch eine grössere Concurrenz angeregten Speculationen den Impuls geben. Für das Jahr 1858 bleibt nur die Verleihung einer Ueberschar von 8.928 Quadrat-Klafter, ferner die Aufnahme von 8 Schürfen, und die Bestätigung von 17 Freischürfen zu erwähnen.

Asphalt.

Der Bedarf der k. k. Salinen zu ihren Bauten hat den Anlass zur Erschürfung des natürlich vorkommenden Roh-Asphaltes bei Kozmacz im Kolomeaer Kreise und in der Umgegend gegeben, worauf im Jahre 1858 — 2 Schürfe und 3 Freischürfe angemeldet, sowie 2 Tagmassen im Gesammt-Flächeninhalte von 12.069 Quadrat-Klafter verliehen wurden.

Dieser Roh-Asphalt kommt nämlich auf sehr beschränkten Flächen in ziemlicher Mächtigkeit vor, und liefert ein dem künstlich erzeugten nahe stehendes Product, welches nach hierortiger Ansicht als ein Resultat einer natürlichen trockenen Destillation des unterhalb streichenden Karpathen-Asphalt-Sandsteines anzusehen ist, daher nur beschränkt an solchen Punkten vorkommen kann, wo die Bedingungen hiezu, nämlich ein hältiger oder wie man ihn nennt, fetter schieferiger und poröser Sandstein, mit reichlich darin hervorquellenden Erdölquellen, eine freie Lage, eine überlagernde Bodenschichte, und darauf überwachsende dichte Moos- oder Grasarten vorkommen.

Die seitherigen Erfahrungen scheinen diese Annahme zu bestätigen, und einen Zusammenhang der Ablagerung mit der Mächtigkeit der Asphalt- oder bituminösen Sandsteinschichten nachzuweisen. Die Letzteren als solche werden nicht abgebaut, theils, weil die sonstige Verwerthung des Asphaltes hier zu Lande noch unbekannt ist, theils weil (wie es auf den bisher bekannten Punkten beobachtet wurde) der Sandstein selbst an Asphalt und ähnlichen Kohlenwasserstoff-Verbindungen nicht so reich ist, um eine technische Verarbeitung als rentabel darzustellen. Diese Formation erscheint übrigens parallel der Salzbildung im Hangenden derselben, und weist, wenn auch nicht überall den Asphalt-Sandstein oder bituminösen Schiefer, doch jedenfalls einzelne Glieder ihrer Bestandtheile unverkennbar am Tage nach.

Galmei und Schwefel.

Das Vorkommen dieser Mineralien ist bei Truskawiec unweit Drohobycz nachgewiesen. Die reichen Schwefelquellen daselbst, welche auch als Gesund-

brunnen benützt werden, rühren von einem alten, auf diese Mineralien betriebenen Bergbaue her, und haben in neuerer Zeit, unterstützt durch alte Haldenfündlinge zu Untersuchungen angeregt, an denen sich die k. k. Finanz-Landes-Direction und Felix Lang in Lemberg betheiligten. Die Stufen weisen schöne Schwefelkrystalle auf (wahrscheinlich) Salzthon mit eingesprengtem Bleiglanze und mässigen Galmeiknollen nach. Dozimastische Proben haben neben befriedigendem Halte an diesen Mineralien auch einigen Silberhalt nachgewiesen, und es ist nicht unmöglich, dass eine Wiederaufnahme dieses Bergbaues nebst dem Gewinne an Galmei und Blei den Impuls zu einer grösseren Fabriks-Unternehmung auf Schwefelsäure, Soda u. dgl. geben werde. Die Concurrenz des Auslandes, die noch geringe Kenntniss des Gebirges, und das annoch räthselhafte Vorkommen dieser Mineralien selbst lassen jedoch vor der Hand in dieser Richtung keine sichere Voraussicht zu. Im Jahre 1858 wurde diese Unternehmung mit 17 Schürfen und 18 Freischürfen in Angriff genommen. Die bisherigen Resultate derselben sind noch zu gering, da sie sich grösstentheils auf die Gewältigung alter Baue beschränkten, und an den grossen Wasserzuflüssen auf schwer zu besiegende Hindernisse gestossen sind.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Lemberg

für das

Herzogthum Bukowina.

Der an sich geringe Flächenraum des Kronlandes Bukowina birgt unter der Erdoberfläche einen Reichthum an Mineralschätzen, welcher sich den in dieser Hinsicht gesegnetesten Gegenden der Monarchie an die Seite stellt.

Dieser Reichthum beschränkt sich jedoch auf die südlichste Spitze des Herzogthums in der Art, dass alle daselbst befindlichen Bergbau-Unternehmungen, in der Hand eines einzigen Besitzers concentrirt, einen grossen Aufschwung erhalten, aber eben darum jede Concurrenz ausschliessen.

Im Norden bedecken die bedeutenden Alluvionen als Fortsetzung der podolischen Ebene die bisher noch unbekannten oder nicht genauer durchforschten tieferen Ablagerungen, und erst weiter südlich treten die tertiären Formationen zu Tage aus, welche sich noch weiter südlich an die Karpathensandstein-Gruppe anschliessen, welche gegen S. W. verflächend unmittelbar durch den Glimmerschiefer, der sich weiter nach Siebenbürgen und Ungarn als Gebirgstock der Karpathen fortsetzt, abgeschlossen wird.

Die durch den Bergbau-Betrieb gewonnenen Producte sind nach den bisher erzielten Erfolgen abgesehen von Salz: Eisen, Kupfer, Blei, Silber und Braunkohle.

Braunkohle.

Diese ist in der Fortsetzung der tertiären Ablagerungen von Galizien, welche man dort im Kolomeaer Kreise von Myszyn über Nowosielica bis gegen Kuty zu aufgeschlossen hat, aufgeschürft worden, und erweist sich in jeder Hinsicht sowohl in der Ablagerung, als in der Qualität gleichförmig mit jener aus. Sie kommt in einem Sande, in geringer, bisher kaum bis zu 4 Schuh

bekannter Mächtigkeit vor, und ist eine vortreffliche Glanzkohle mit muscheligem Bruch, die sich kaum dem Ansehen nach, wohl aber durch ihre Verwitterbarkeit und leichten Zerfall von der Schwarzkohle unterscheidet.

Bisher sind bloss Schürfungen darauf unternommen worden, namentlich bei Welawcze, Zamosce und Karapczai, deren Resultate annoch sehr geringe Aufschlüsse über die Abbauwürdigkeit der Flötze ergeben haben. 1 Schurf mit 2 Freischürfen sind zur Ausforschung erworben worden.

Eisen.

Die Eisen-Industrie dieses Kronlandes wird gegenwärtig bloss durch zwei Unternehmer repräsentirt, von denen der Eine, August Kalita in Stulpikany, gegen den grossartigen Betrieb der Eisenwerke des Vincenz Manz Ritter von Mariensee in Jakobeny bedeutend zurücksteht.

Ersterer benützt ausschliesslich die Thoneisensteine der Karpathenbildung aus dem Gebiete, welches sich nordöstlich an die Salz-Formation in einer beiläufig von Bugschoja gegen Szipot gedachten Linie anschliesst, südlich aber durch den Glimmerschiefer in einer von Ostra über Possorita gegen Findul Moldavi gezogenen Linie begrenzt wird. Im Allgemeinen gilt über das Vorkommen und den Abbau des Eisensteines wie die sonstigen Verhältnisse desselben, was in Ost-Galizien darüber beobachtet wurde, indem dieses Eisensteinlager die Fortsetzung jener bildet, welche vom Sanoker Kreise an sich mit einem steten, meilenweit dem Hauptzuge der Karpathen parallel bleibenden Streichen bis hieher erstrecken, wo jedoch die höheren Bergkuppen, die grössere Mächtigkeit (bis zu 36 Zoll) und der reichere Halt (bis zu 18 %) den Abbau derselben viel vortheilhafter und ergiebiger als in dem nachbarlichen Kronlande darstellen. Der Abbau geschieht im Allgemeinen durch Anlage eines Stollens am Ausgehenden, oder eines ins Kreuz geführten Zubaustollens zum Eisensteinlager, welches dann nach Möglichkeit durch Vorrücken ins Feld ausgebaut wird.

Sodann wird ober- oder unterhalb der Strecke angesessen, und in gleicher Art fortgefahren. Die Abbaue des Herrn von Manz auf diesen Eisenstein gestalten sich durch systematische Anlage und geregelte Führung sehr vortheilhaft, obgleich einige Versuche, denselben durch einen geordneten Firstenbau zu gewinnen, wegen des milden und brüchigen Hangend- und Liegend-Schiefergesteines nicht nach Wunsch ausgefallen sind.

Die Eisenwerke des Ritter von Manz gehören jedenfalls zu den beachtenswerthesten Anlagen dieser Art in der Monarchie. Die Thoneisensteine der Karpathenbildung liefern nur einen sehr untergeordneten Beitrag zu den verwendeten Rohstoffen, welche vielmehr und vorzüglich aus den grossen, Herrn von Manz gehörigen Eisenstein-Bergwerken in Ungarn bezogen werden; hier werden nämlich Magneteisensteine und Eisenglanz in grossen Massen für den Jakobenyer Hochofen erzeugt. Auch die Bukowina liefert auf den eigenthümlichen Gruben Spatheisensteine in Kirlibaba und Findul Moldavi, Roth-

Digitized by Google

eisensteine bei **Poszorita**, endlich Brauneisensteine in **Findul Moldavi**, Eisenglimmer in **Jakobeny**, welche Mineralien durchaus auf mächtigen Gängen und Lagern, die im Glimmerschiefer vorkommen, gewonnen werden.

Merkwürdig sind die Schwarz- (Mangan-) Eisenerze, welche auf den Kuppen des Glimmerschiefer als Lager bis zu 12 Klafter Mächtigkeit bei **Dorna** und **Findul Moldavi** ausgebeutet werden, wohl kaum 8percentige Erze liefern, indessen vorsichtig gattirt zum guten Fluss sehr gut zu verwenden sind.

Der k. k. Berghauptmannschaft gereicht es zur besonderen Befriedigung, auf den wohlthätigen Einfluss dieser, sowie überhaupt der von Manz'schen montanistischen Unternehmungen im Kronlande Bukowina aufmerksam zu machen und nachstehende Darstellung des von Manz'schen Directors Karl Mehes von Viski wörtlich beizurücken, in welcher der Stand dieses Etablissements wahrheitsgetreu geschildert wird.

„Die Bukowina — schreibt von Mehes — ist eine Provinz, welche in jüngster Zeit der österreichischen Monarchie einverleibt worden ist. Diese Provinz ist aber auch diejenige, in welche die in Oesterreich längst bestandene Civilisation neu eingeführt werden musste.

Ein Vergleich des Culturzustandes der Bukowina, wie solcher gleich beim Beginn ihrer Einverleibung bestanden hat, gegen den jetzigen Stand, d. i. nach Verlauf von nur 72 Jahren, liefert den vollkommensten Beweis, was Civilisation in einem Lande zu leisten vermag.

Die Bukowina hatte bei der Uebernahme ausser einigen gemauerten Kirchen und Klöstern griechisch nicht unirter Confession fast kein einziges Gebäude aus hartem Materiale aufzuweisen, der Feldbau stand auf der niedrigsten Stufe, von industriellen Einrichtungen war keine Spur vorhanden; jetzt, nach Verlauf von kaum 70 Jahren, ist das ganze Land mit Tausenden von aus hartem Materiale erbauten Wohn- und Industrie-Gebäuden bedeckt, der Feldbau steht auf einer Stufe, auf welcher er schon mit den besten Provinzen des Staates sich messen darf, und in industrieller Beziehung gibt es kaum ein Gewerbe, welches nicht repräsentirt sein möchte.

Wie war es aber möglich in so kurzer Zeit einen so hohen Culturzustand, wie dessen sich jetzt die Bukowina erfreuen kann, zu erreichen?

Vor Allem gebührt der hohen Staats-Regierung das Verdienst, durch weise Einrichtungen den Grund zu dem erfreulichen Fortschritt des Landes gelegt zu haben, demnächst haben aber die Errichtung des Jakobenyer Eisenwerkes, die Eröffnung des Silber-, Blei- und Kupfer-Bergbaues zu Kirlibaba und Possorita einen wesentlichen Einfluss auf den Culturzustand der Bukowina ausgeübt.

Diese Behauptung gilt insbesondere vom Gebirgstheil der Bukowina, wo jeder sachkundige unparteiische Beobachter auf den ersten Blick sehen kann, dass hier nur der Bergbau allein den Hebel zur Cultur und zur Bevölkerung der ganzen Gegend abgeben konnte.

Auf der ganzen Strecke von der Siebenbürger Gränze angefangen bis Gurahumora, d. i. auf 13 Meilen Entfernung, kann man die Spuren des mächtigen Einflusses dieser Werke genau beobachten.

Denn diese ganze Strecke war ehedem mit einem zusammenhängenden Urwald, mit wenigen Gebirgsblössen und Wiesen unterbrochen, bedeckt; auf welchen eine geringe Nomaden-Bevölkerung in kümmerlicher Noth vegetirte.

Jetzt erfreuen hübsche offen und regelmässig erbaute Ortschaften das Auge eines jeden Reisenden.

Die Einwohner sind aus fast allen Theilen der Monarchie eingewandert, in den Bergwerken grösstentheils Deutsche, die sich mit der Erzeugung und Beischaffung der nothwendigen Lebensbedürfnisse beschäftigen, und auch auf die Bildung der Eingebornen einen wesentlichen Einfluss üben; diese Ortschaften haben ihren Wohlstand lediglich nur der Bewegung, welche durch den Verkehr mit den Bergwerken entstand, zu verdanken.

Das Staats-Einkommen hat sich in verhältnissmässig gleicher Höhe mit jenem der übrigen Kronländer erhoben.

Durch den directen Einfluss des diessländigen Bergbaues ist daher hier zu Lande Wohlstand, Gewerbthätigkeit, Handel, Contributions- und Wehrfähigkeit geschaffen worden.

Hier zeigt sich besonders hervorragend der Nutzen, welchen eine derartige Industrie in einer Gegend, wo die Benützung der Oberfläche durch klimatische Verhältnisse beschränkt ist, und auf keine andere Weise erzielt werden konnte, zum Besten des Staates und der Menschheit zu schaffen vermag. Die Bergwerke haben dem unermesslichen Walde, welcher früher im gewöhnlichen Wechsel der Zeit bald erstarb, bald sich verjüngte, einen Werth errungen, unzugängliche Flächen zugänglich gemacht, und im Volke Gesittung und entsprechende Bildung verbreitet.

Aber auch auf den übrigen Theil der Bukowina haben diese Werke einen sehr günstigen Einfluss geübt, und zur Hebung des Ackerbaues und der Forstwirthschaft Vortheile verschafft, die schwerlich sonst wären errungen worden.

Der Bedarf für das Werks-Personal allein beträgt an Victualien und Anderem durchschnittlich jährlich 3.700 Koretz Waitzen, 3.200 Koretz Korn, 7.000 Koretz Kukurutz, 3.500 Koretz Haber, 300 Ctr. Speck, 2.000 Ctr. Fleisch, 100 Ctr. Oel, 90 Ctr. Unschlitt und Kerzen, 130 Ctr. Sprengpulver, 800 Ctr. Salz, 28.000 Kubik-Klafter Holz etc.; der gesammte Werth dieser Artikel betrug nach den im Jahre 1858 bestandenen Preisen 210.800 fl. C. M.

Weit höher stellt sich der Bedarf für jene Einwohner, die sich hier angesiedelt haben, um die nothwendigsten anderweitigen Bedürfnisse der Werksarbeiter zu decken, als Handwerker, Kauf- und Handelsleute etc. etc.

Alle obangeführten Bedürfnisse mussten aber auf 15 — 20 und darüber Meilen zugeführt werden, und den Verdienst, welcher dabei den Landes-

Digitized by Google

einwohnern zu Statten kam, kann man füglich auf . . . . 22.000 fl.
anschlagen. Rechnet man hiezu die Transportkosten des Roheisens
nach Eisenau und Freudenthal . . . . 3.600 „
Transport fertiger Eisen-, Zeug- und Gusswaaren . . . . 20.000 „
Transportkosten für Eisenstein und Kohlen durch fremde Fuhren 17.000 „
dann den Verdienst jener Arbeiter, die Jahr aus Jahr ein beim Werk
in den Kohlungen, beim Strassenbau und anderen Tag-Arbeiten
beschäftiget werden, aber nicht im Werksverbande stehen . 24.000 „
endlich die Holzschläger-Löhne . . . . 24.000 „

so erhält man eine Summe von . . . . 110.600 fl.
welche sich mit der obigen Summe auf die Bevölkerung des ganzen Landes vertheilt.

Die Eisen-Production betrug im Jahre 1858:

a) Roh- und Gusseisen . . . . 3,937.549 Pfund
b) Stabeisen . . . . 3,682.340 „
c) Verschiedene Zeugwaaren . . . . 101.500 „
d) Stückzeugwaaren, als: Kukurutz- und Weinhauen, allerlei Strassenbau- und sonstige Requisiten . . . . 30.500 Stücke
e) Allerlei Nagelgattungen, mit Ausschluss von Schindelnägeln 100.000 „

Der gesammte Werth dieser Erzeugung beträgt 437.012 fl., dazu kommen 13.487 fl. 11¾ kr. Erzeugnisse der Maschinenwerkstätte, somit der Brutto-Ertrag 450.499 fl. 11¾ kr.

Diese Production wurde bewirkt mit 3 Hochöfen, 1 Kupolofen, 30 Frischfeuern mit 32 Schlagwerken, 2 Zeughämmern mit 5 Feuern, 1 Maschinenwerkstätte mit 1 Bohr- und 4 Drehwerken, Hobelbank und 3 Schleifereien.

Dabei waren natürlich nicht alle Werksgaden auf einmal, sondern nur theilweise in Betrieb.

Die Eisenwerke beschäftigten 828 verschiedene Arbeiter (Berg-, Hütten- und Hammer-Arbeiter, Köhler und Fuhrleute) mit 3.000 Familiengliedern; nebstdem werden über 1.000 Menschen als Köhler, Waldarbeiter, Holzschläger und Fuhrleute ausser dem Werksverbande beschäftiget. Die Anzahl der Beamten, Aufseher und Hutleute ist 50.

Der Verschleiss der Producte wird nach Siebenbürgen, und zum grössten Theil in das Fürstenthum Moldau bewirkt. In der Moldau hat aber das Eisenwerk mit dem englischen Eisen die Concurrenz auszuhalten. Die Engländer verkaufen ihr Eisen um Spottpreise, und das Eisenwerk konnte die Concurrenz dahin nur durch den Tauschhandel mit Frucht und Wein unter grossen Opfern aushalten.

Das englische Eisen ist sogar auch über die Grenze in die Bukowina eingeführt worden, indem die Preise desselben so niedrig gestellt sind, dass sie auch mit dem Zollzuschlag unter den Preisen der einheimischen Waaren standen, welche doch auf 8 fl. C. M. der Ctr. ermässigt wurden.

Wenn man die ungeheure Entfernung in Betracht zieht, und dass dabei der Transport von Gallacz bis Czernowitz auf der Axe geschehen muss, so ist wohl leicht zu ermessen, wie schwer es sein wird, insbesondere dann, wenn das englische Eisen mit einem noch mehr ermässigten Zoll oder völliger Zollfreiheit begünstigt werden sollte, die Concurrenz dagegen zu bestehen.

Wenn daher die hiesigen Eisenwerke, die für die Bukowina gewiss eine Lebensfrage bilden, nicht nur bei ihrem gegenwärtigen Bestand erhalten werden, sondern wie zu wünschen ist, eine noch grössere Ausdehnung erlangen sollen, so ist die Unterstützung durch geeignete Schutzzölle eine unbedingte Nothwendigkeit. "

Die k. k. Berghauptmannschaft kann nicht umhin, die Gewährung des ausgesprochenen Wunsches wärmstens zu bevorworten, um so mehr, als die ganze Unternehmung hauptsächlich durch die Zeitereignisse der Jahre 1848, 1849 und 1855 in eine ungünstige Lage und in sehr bedrohliche Verlegenheiten gesetzt wurde.

Die Arbeiter, welche mit ihrem Verdienste und Lebensunterhalte nur an das Werk gewiesen sind, leisten unter festen Werksordnungen Befriedigendes und die Regulirung der Letzteren ist eben im Zuge.

Indessen sind damit nicht alle Uebelstände beseitigt, und namentlich wäre eine energischere Procedur in Sachen der Arbeitsleistung sehr zu wünschen. Eine ansehnliche Bruderlade unterstützt die Arbeiter in Nothfällen; jedoch fiel sie bis jetzt grösstentheils dem Werk-Besitzer zur Last, und die Regelung dieser Verhältnisse kann erst dann in Angriff genommen werden, bis die eigenen pecuniären Angelegenheiten eine befriedigende Lösung erhalten haben werden.

Der Stand des Berg-Besitzers hat sich seit dem Jahre 1858 nicht geändert; zur Erforschung neuer Lagerstätten wurden im Jahre 1858 jedoch 5 Schurfbewilligungen und 2 Freischurfrechte erworben.

Schliesslich wird bemerkt, dass der Thoneisenstein der Karpathenbildung in den Hangend-Schiefergliedern des Salzthones vorkommt, welcher letztere die ungeheuren Salzlager von Kaczyka einschliesst.

Kupfer.

Ritter von Manz baut bei Possorita mächtige in Glimmerschiefer streichende Lager von Kupferkies und Gelferzen ab, u. z. in Gruben, welche vormals von dem k. k. Aerar betrieben worden waren und gegenwärtig eine Erstreckung von über 200° und 400° ins Feld erreicht haben. Bisher hatte man sich in den oberen Horizonten bewegt, nach deren Abbau und bei der Schwierigkeit in dem mehrere Klafter mächtigen Lager die edlen Mittel aufzusuchen, man sich in der Neuzeit genöthiget sah in die Teufe niederzugehen, in welcher äusserst ergiebige und reiche Erzmittel aufgeschlossen wurden.

Der beinahe ausgehende Bau erhielt dadurch einen neuen und freudigen Aufschwung und die Erzeugung an Kupfer, falls sie nicht durch ungünstige

Digitized by Google

Commerz-Verhältnisse gedrückt wäre, ist unzweifelhaft im Stande, die grossen zu ihrer Einleitung gebrachten Opfer reichlich zu ersetzen. Die Zukunft wird erst über die Tragweite der neuen Aufschlüsse, sowie der neuen nach den Rapporten sehr hoffnungsreichen Schürfe bei Ostra entscheiden.

Auch in diesem Zweige des Bergbaues hat sich der Massen-Besitzstand seit 1857 nicht geändert; im Jahre 1858 sind 3 Schurfbewilligungen und 2 sehr eifrig betriebene Freischurf-Berechtigungen erworben worden.

Blei und Silber.

Die Baue des Ritter von Manz auf diese Metalle bei Kirlibaba haben nach mehreren schwierigen, leider aber vergeblichen, Versuchen das traurige Resultat geliefert, dass der vormals reichlich vorkommende Segen ausser dem Berge Futu vika, welcher im Jahre 1857 die letzte Silberausbeute lieferte, nicht fortsetzte.

Neue Schürfungen werden zwar fortgesetzt, doch hat sich die Thätigkeit des Unternehmers durch die gegenwärtigen Conjuncturen gedrängt, zeitweilig von diesen Versuchen abgelenkt und begnügt sich, den auf diesen in Glimmerschiefer streichenden Gängen einbrechenden vortrefflichen Spatheisenstein zum Hochofen-Betriebe zu gewinnen.

Der Abbau geht in 2 Grubenmassen um; die neuen Schürfungen erscheinen bloss durch eine Schurf-Licenz gedeckt.

Verwaltungs-Berichte

der

k. k. Berghauptmannschaften

im

Königreiche Ungarn.

Im Königreiche Ungarn bestanden im Jahre 1858 zur Handhabung des allgemeinen Berggesetzes folgende 3 Berghauptmannschaften:

1. zu **Schemnitz** für die Verwaltungsgebiete der 3 Statthalterei-Abtheilungen von Pressburg, Oedenburg und Ofen;
2. zu **Schmöllnitz** für das Verwaltungsgebiet der Statthalterei-Abtheilung zu Kaschau;
3. zu **Nagybánya** für das Verwaltungsgebiet der Statthalterei-Abtheilung zu Grosswardein.

Nachstehende Uebersicht wird den folgenden Verwaltungs-Berichten der einzelnen Berghauptmannschaften vorausgeschickt, um einen Ueberblick der gesammten Bergwerks-Industrie von Ungarn zu bieten.

Uebersicht der Bergwerks-Industrie

	Jahr		
	1858		
	Verwaltungs-		
	Pressburg	Oedenburg	Ofen
	B. H. Schemnitz		
Production: Gold, Mark	1.074	.	.
Silber, „	30.334	.	.
Blei, Ctr.	8.060	.	.
Glätte, „	5.280	.	.
Frischroheisen, „	131.631	.	13.256
Gussroheisen, „	13.307	.	2.426
Steinkohlen, „	.	1,595.546	.
Braunkohlen, „	74.145	1,358.505	1,428.553
Schwefelkies, „	11.906	1.350	.
Schwefel, „	49	.	.
Antimonerz, „	5.870	.	.
Antimon crud., „	.	0.05	.
Antimon reg., „	800	.	.
Kupfer, „	4.639	.	.
Quecksilber, „	.	.	.
Nickel- und Kobalterze, Ctr.	.	.	.
Auripigment, Ctr.	.	.	.
Mineralfarben, „	.	19	.
Kupfererze, „	.	.	*a)*
Silbererze, „	.	.	*b)*
Alaun, „	.	.	.
Asphalt, „	.	.	.
Geldwerth der Production, Gulden	2,155.993	588.224	360.219
Zum Bergbau verliehene Flächen, Q. Klft.	18,361.945	808.926	863.284
Arbeiter, Zahl	7.752	1.276	788
Verunglückungen, tödtliche	6	5	2
„ andere	38	15	6
Bruderladen-Vermögen, Gulden	751.183	58.308	34.928

a) Kupfererze ohne Angabe der Menge, Werth 1.609 fl. 3/4 kr.
b) Silbererze ohne Angabe der Menge, Werth 455 fl. 4 kr.

Digitized by Google

im Königreiche Ungarn.

Jahr					
1858			1857	1856	1855
Gebiet					
Kaschau	Grosswardein	Summe für Ungarn			
B. H. Schmöllnitz	B. H. Nagybánya				
24	650	1.748	2.042	2.259	1.587
12.597	11.478	54.409	53.339	62.513	53.864
.	9.255	17.315	31.840	10.156	23.026
.	.	5.280	5.245	14.464	5.302
832.603	44.652	1,022.142	1,102.609	946.234	846.425
66.424	.	82.159	85.694	71.566	16.212
.	.	1,595.546	866.944	561.211	918.389
.	.	2,861.202	2,264.445	2,450.096	2,124.774
.	.	13.256	5.494	20.044	3 628
.	.	49	183	524	601
465	.	6.335	.	167	1.016
1.400	.	1.400.08	3.816	1.995	835
326	.	1.126	2.329	2.000	833
24.788	396	29.823	22.469	30.362	32.303
705	.	705	1.510	905	969
6.103	.	6.103	6.933	2.242	3.886
.	.	.	4	.	23
.	.	19	94	.	.
.	.	*a)*	.	.	.
.	.	*b)*	.	.	.
7.775	.	7.775	3.089	4.023	.
.	300	300	.	.	.
4,494.352	754.140	8,352.828	8,562.334	8,629.390	7,664.102
5,441.232	3,263.970	28.739.357	30,889.682	31.403.064	33,451.644
10.939	3.638	24.429	22.854	25.983	23.865
4	10	27	22	12	30
170	48	277	126	160	79
111.101	174.410	1,129.930	1,019.373	*c)* 1,053.159	853.299

c) Hierunter dürfte eine, zu einem andern Kronlande gehörige und dort auch verrechnete Bruderlade mit mehreren tausend Gulden Vermögen irrig einbezogen worden sein.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Schemnitz

für das

Verwaltungs-Gebiet von Pressburg.

Mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1858 betrug im Pressburger Verwaltungs-Gebiete der Flächeninhalt sämmtlicher verliehenen Gruben- und Tagmassen und Ueberscharen 18,361.945 Wiener Quadrat-Klafter, mithin gegen den Flächeninhalt mit Schluss des Militär-Jahres 1857 mit 21,323.206 Wiener Quadrat-Klafter um 2,961.261 Wiener Quadrat-Klafter weniger.

Es wurden nämlich von den mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1857 ausgewiesenen . . . . 21,323.206 Quadrat-Klaftern

im Laufe des Jahres 1858 aufgelassen:

bei dem Aerarial-Gold- und Silber-Bergwerke (k. k. Goldkunst-Handlung) zu Kremnitz	2,971.909 Quadrat-Klafter	
bei Privatwerken . .	114.504 „ „	
Zusammen		3,086.413 „ „
Hiernach verblieben		18,236.793 Quadrat-Klafter
Hiezu wurden im Jahre 1858 neu verliehen:		
8 Grubenmassen auf Steinkohlen an Private im Stuhlbezirke Privitz		100.352 „ „
1 Tagmass auf Gold und Silber an Private im Stuhlbezirke Kremnitz		24.800 „ „
daher die zum Bergbaue verliehene Fläche zu Ende 1858 betrug		18,361.945 Wr. Q. Klafter.

Digitized by Google

Diese Fläche vertheilt sich in folgender Weise:

1. Grubenmassen

auf Gold und Silber: Aerarial	6,754.037	Quadrat-Klafter
„ „ „ „ Aerarial und mitgewerkschaftlich	2,283.706	„ „
„ „ „ „ Privatgewerkschaftlich . .	6,330.451	„ „
„ Eisenstein: Aerarial	188.580	„ „
„ „ Privat	1,186.210	„ „
„ Mineralkohlen: Privat	100.352	„ „
„ andere Mineralien: Aerarial	710.318	„ „
„ „ „ Privat	751.491	„ „

2. Tagmassen

auf Gold und Silber: Privat	56.800	„ „
Summe .	18,361.945	Quadrat-Klafter.

In den am Schlusse beigefügten Tabellen werden die ärarial-mitgewerkschaftlichen Bergwerksmassen der Kürze wegen, und weil sie unter der Leitung der k. k. Aerarial-Werksämter stehen, dem rein ärarialen Besitzstande zugezählt. Dasselbe Verfahren wird auch hinsichtlich der Production dieser Bergwerksmassen und der zugehörigen ärarial-gewerkschaftlichen Bruderladen beobachtet.

Die neu hinzugekommenen 8 einfachen Grubenmassen auf Braunkohle befinden sich in dem Orte Handlova im Stuhlbezirke Privitz, und sind dem Grafen Johann Pálffy verliehen worden; die zugewachsene Tagmass im Flächeninhalte von 24.800 Wiener Quadrat-Klaftern, welche der Dillner-Erb- und Mariahilfstollner-Gewerkschaft zum Behufe der Goldwäscherei verliehen wurde, ist in der Nähe der Stadt Kremnitz am sogenannten Kremnitzka-Bache gelagert.

Von den mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1857 im Pressburger Verwaltungs-Gebiete bestandenen 201 Freischürfen wurden im Verlaufe des Verwaltungs-Jahres 1858 — 19 theils wegen Unbauwürdigkeit von den Partheien aufgelassen, theils von Amtswegen gleichzeitig mit den betreffenden Schurfbewilligungen wegen nicht erwirkter Verlängerung der letzteren gelöscht. Nachdem jedoch im Verlaufe des Jahres 1858 im Pressburger Verwaltungs-Gebiete 90 neue Freischurf-Anmeldungen bestätiget wurden, so bestanden mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1858 im Ganzen 272 Freischürfe in Rechtskraft.

Nimmt man den Flächeninhalt eines Freischurfkreises zu 157.603 Wiener Quadrat-Klaftern an, so berechnet sich die durch Freischürfe eingenommene Fläche mit:

42,868.016 Wiener Quadrat-Klafter; wird dazu die durch verliehene Gruben- und Tagmassen belegte Fläche von

18,361.945 Wiener Quadrat-Klafter hinzugeschlagen, so ergibt sich, dass mit Schluss 1858 im Pressburger Verwaltungs-Gebiete eine Fläche von

61,229.961 Wiener Quadrat-Klafter oder von 38.269 Jochen durch den Bergwerks-Betrieb eingenommen war.

Die Schurfthätigkeit ist in diesem Verwaltungs-Gebiete hauptsächlich auf fossile Brennstoffe und auf Eisensteine gerichtet, und zum grössten Theile von Privaten ausgehend; doch besass das k. k. Montan-Aerar mit Schluss 1858 daselbst 37 Freischürfe auf Braunkohlen, 1 Freischurf auf Eisenstein und 4 unterirdische Freischürfe auf edle Metalle. Die ärarialen Steinkohlen-Schürfungen befinden sich theils im Granthale zwischen den Orten Hlinik und Heiligenkreuz am rechten Ufer der Gran im Zsarnovitzer-, theils im Privitzer- und Kremnitzer Stuhlbezirke.

Die ärarialen Schürfungen in den Orten Neuhaj und Drexelhaj des Stuhlbezirkes Kremnitz lieferten ungenügende Resultate, daher dieselben gegenwärtig grösstentheils eingestellt und hiefür die Schurfarbeiten im Granthale aufgenommen wurden, welche nach den vorkommenden Lignit-Ausbeissen und den ruhigeren Lagerungs-Verhältnissen des Terrains günstigere Resultate versprechen.

Neue Hilfsbaue und Revierstollen wurden im Verlaufe des Militär-Jahres 1858 nicht concessionirt.

Das mit Schluss des Militär-Jahres 1858 bestandene Zugehör, die Betriebseinrichtungen der Bergbau-Unternehmungen, die Zahl der beschäftiget gewesenen und der verunglückten Bergarbeiter, endlich der Vermögensstand der bestandenen 3 Bruderladen sind aus den am Schlusse folgenden Tabellen zu ersehen.

Hiebei wird bemerkt, dass in Schemnitz bei der k. k. Silberhütte Versuche im Grossen eingeleitet worden sind, um das Ausbringen des Goldes und Silbers aus den kiesigen Geschicken auf nassem Wege zu bewerkstelligen, und hiedurch das kostspielige Verhütten dieser Geschicke im Schachtofen mit Holzkohle zu vermeiden. Zu diesem Behufe werden die zu verarbeitenden Geschicke in einem Flammen-Schmelzofen mit Braunkohlen- und Lignit-Feuerung zu Rohlech verschmolzen; die zerstampften und gemahlenen Rohleche werden in einem Parkes'schen Flamm-Röstofen geröstet, aus dem Röstgute das Silber (als schwefelsaures Silberoxyd) nach Ziervogls Methode mit heissem Wasser extrahirt und sodann aus der Lauge mittelst Kupferplatten gefällt. Die vom Silber befreiten Rückstände von der ersten Extraction werden weiters

Digitized by Google

behandelt, um das in denselben enthaltene Gold zu gewinnen, indem dieses in Goldchlorid verwandelt, das Goldchlorid mittelst Wasser extrahirt, und aus dieser Lauge das Gold durch Eisenvitriol gefällt wird.

Zur Durchführung dieser Versuche wurden im Laufe des Jahres 1858 bei der k. k. Silberhütte zu Schemnitz im Stadtgrunde gebaut:

a) ein Flammen-Schmelzofen für Braunkohlen-Feuerung eingerichtet, mit Treppen-Rösten;

b) ein Trocken-Pochwerk mit 3 Eisen und einer abfallenden Schabatte;

c) eine gewöhnliche Mahlmühle mit 2 Steinen;

d) ein zilindrischer Parkes'scher Flammen-Röstofen mit einem rotirenden Rechen und

e) mehrere Extractions-Bottiche von Holz.

Die Zahl der in diesem Gebiete beschäftigten Arbeiter hat gegen das Vorjahr um 701 Individuen abgenommen. Sie betrug im Jahre 1858 im Ganzen 7752 Individuen, unter welchen sich 571 Frauen und Kinder befanden.

Von der gesammten Arbeiterzahl verunglückten im Laufe des Jahres 44 Personen, so, dass beiläufig auf je 176 Arbeiter eine Beschädigung entfällt.

Angezeigt wurden der Bergbehörde im Laufe dieses Jahres bloss 16 Beschädigungs-Fälle mit 19 beschädigten Personen. Von diesen Fällen sind 13 einer bergpolizeilichen Untersuchung unterzogen worden, in Folge deren 2 Fälle dem Strafgerichte zur weiteren Amtshandlung abgetreten, die übrigen Fälle aber als zu den unvorhergesehenen Ereignissen gehörig befunden wurden, bei welchen ein Verschulden Niemanden zur Last gelegt werden konnte. Ueber einen der angezeigten Fälle ist die Untersuchung durch das k. k. Stuhlrichteramt zu Kremnitz als die nächste politische Behörde vorgenommen worden; hingegen wurde bezüglich zweier der angezeigten Fälle eine besondere bergpolizeiliche Untersuchung aus dem Grunde unterlassen, weil diese Fälle bloss leichte Verletzungen betrafen und schon aus den erstatteten Anzeigen zu ersehen war, dass bei denselben eine Ausserachtlassung der beim Bergbau-Betriebe vorgeschriebenen Vorsichtsmassregeln nicht stattgefunden habe.

Die gepflogenen bergbehördlichen Erhebungen ergaben: dass 3 Personen beim Wiederausbohren versagter Sprengschüsse durch das Losgehen derselben, 5 durch das unvermuthete Losgehen von Sprengschüssen, welche für versagt angesehen worden waren, 4 durch Sturz in den Schacht oder von erhöhten Punkten in der Grube, 2 durch niedergehende Gesteinstrümmer, 1 durch das Ueberfahren mit einem grossen Förderhunde und 1 durch das Getriebrad eines Pochwerkes beschädiget worden sind.

Um das Wiederausbohren versagter Sprengschüsse so viel als möglich zu verhindern, ist von Seite der k. k. Berg-, Forst- und Güter-Direction zu Schemnitz den k. k. Schichtmeistern gestattet worden, jenen Häuern, welche

Digitized by Google

nachweisen, dass ein besetztes Sprengloch nicht durch ihre eigene Schuld und Unvorsichtigkeit, sondern durch irgend einen unvorhergesehenen Fall oder unverschuldeten Umstand versagt habe, eine angemessene Geldvergütung für jedes derart versagte Bohrloch zukommen zu lassen. Diese Verfügung in Verbindung mit strenger Ueberwachung der Arbeiter lässt mit Zuversicht erwarten, dass die Fälle des so gefährlichen Wiederausbohrens versagter Sprenglöcher nicht mehr so häufig, als diess früher der Fall war, wiederkehren werden.

Die Verhältnisse der im Pressburger Verwaltungs-Gebiete bestandenen Bruderladen haben sich im Laufe des Jahres 1858 nicht geändert, nur zeigen die nachfolgenden Tabellen, dass sich das Bruderladen-Vermögen im Laufe dieses Jahres beträchtlich vermehrte, indem dasselbe bei den 3 rein ärarialen Bruderladen um . . . . 52.262 fl. C. M.
bei den 3 vereinigten k. k. und gewerkschaftlichen um . . 16.659 „ „
und bei den 11 rein privaten um . . . . 10.662 „ „

mithin im Ganzen um . . . . 79.583 fl. C. M.
zunahm.

Die Bergwerks-Production des Pressburger Verwaltungs-Gebietes war im Jahre 1858 folgende:

		Menge	Geldwerth		
Gold, Mark		1.073.67	393.921 fl.	—	kr.
Silber, „		30,334.00	728.016 „	7	„
Blei,	Ctr.	8.060	108.806 „	37	„
Glätte,	„	5.280	73.325 „	50	„
Kupfer,	„	4.639	250.496 „	49	„
Frischroheisen,	„	131.631	435.962 „	30	„
Gussroheisen,	„	13.307	85.873 „	30	„
Braunkohlen,	„	74.145	17.740 „	34	„
Antimonerze,	„	5.870	38.667 „	14¹/₄	„
Antimon-Regulus,	„	800	21.200 „	—	„
Schwefel,	„	48.6	395 „	21³/₄	„
Schwefelkies,	„	11,906	1.587 „	28	„
Summe des Geldwerthes			2,155.993 fl.	1¹/₄	kr.

Im Jahre 1857 betrug der Werth der gesammten Bergwerks-Production . . . . 2,421.641 „ 21¹/₄ „

daher gegen das Jahr 1858 mehr um . . . . 265.621 fl. 20 kr.

Diese Abnahme des Gesammtwerthes hat in der Abnahme der Production selbst ihren Grund, welche hauptsächlich bei den edlen Metallen hervortritt, und durch den grossen Wassermangel verursacht wurde, an welchem besonders die Schemnitzer Aufbereitungs-Werkstätten im Laufe des Verwaltungs-Jahres 1858 mehr als je zu leiden hatten.

In Betreff der verschiedenen Verhältnisse der einzelnen Productionszweige bezieht man sich auf den Verwaltungs-Bericht für das Jahr 1855; hinsichtlich der Eisenwerke wird jedoch folgende genauere Erörterung hier eingeschaltet.

Das Amtsgebiet dieser k. k. Berghauptmannschaft umfasst die Verwaltungs-Gebiete von drei Statthalterei-Abtheilungen und Ober-Bergbehörden; da jedoch in dem Oedenburger Verwaltungs-Gebiete dermalen gar keine, und in dem Ofner Verwaltungs-Gebiete bloss zwei Eisenwerke von minderer Bedeutung sich befinden, und da die Eisen-Industrie bloss in einem Theile des Pressburger Verwaltungs-Gebietes entwickelt und ausgedehnt ist, so erscheint es des Zusammenhanges wegen angemessen, hier das gesammte Eisenwesen dieses Berghauptmannschafts-Bezirkes zu schildern.

In dem hierämtlichen Bezirke befinden sich folgende Eisenwerke:

I. In dem Ofner Verwaltungs-Gebiete.

A. Das Eisenberg-, Schmelz-, Frisch- und Hammerwerk Diosgyör im Stuhlbezirke Miskolcz, Comitat Borsod.

Bei diesem Werke ist das k. k. Aerar mit 77 Kuxen (60 %), verschiedene Private mit 51 Kuxen (40 %) beantheilt; die Leitung führt das k. k. gewerkschaftliche Verwesamt zu Diosgyör unter der Oberleitung der k. k. Berg-, Forst- und Güter-Direction zu Schmöllnitz.

Dieses Eisenwerk bezieht seinen Brennstoff aus den Forsten der Kronherrschaft Diosgyör, es kann jedoch jährlich nur auf den Bezug von 6 — 7.000 Klafter Kohlholz rechnen, womit die Schranken des bisherigen Betriebes gegeben sind. Die Waldungen sind 2 — 5 Meilen vom Werke entfernt, der Stockzins wurde im Jahre 1859 auf 2 fl. 30 kr. C. M. für die Klafter zu 180 Kubik-Fuss erhöht, aus welcher 88 Kubik-Fuss harter Kohle ausgebracht werden; an der Hütte stellt sich der Kubik-Fuss Kohle mit 4.8 kr. C. M.

Die Eisensteine werden theils in eigenen Gruben gewonnen, theils von Fremden angekauft; die Eisensteingruben befinden sich zu Upon, Nekessény, Tapolcsan, Winzepál und Telekes im Comitate Borsod, 2 — 4 Meilen vom Werke entfernt, zu Szilas im Comitate Abauj-Torna 6 Meilen und zu Rudno im Comitate Gömör 8 Meilen vom Werke entfernt. Die Eisensteine sind Roth-, Thon-, Braun- und Spatheisensteine mit einem Eisenhalte von 17 — 40 % und dem durchschnittlichen Preise an der Hütte von 23 kr. C. M. der Centner; auf diesen hohen Preis wirkt namentlich die weite Zufuhr, welche zum Theile über steile und schlecht gebahnte Wald- und Feldwege geschehen muss.

Der Hochofen hat eine Höhe von 35 Schuh, sein Gebläse wird mit sehr geringer Wasserkraft betrieben; seine Erzeugung betrug im Jahre 1858 zusammen 13.255 Ctr. Roh- und Gusseisen mit einem Kohlenverbrauche von

Digitized by Google

11 Kubik-Fuss für den Centner, und einem Ausbringen von 30 % der Erzbeschickung. Ausser den erwähnten Eisensteinen wurden in früheren Jahren auch Frischschlacken bis zu 7 % der Erzbeschickung zugesetzt, was jedoch seit dem Jahre 1856 unterblieb. Bei dem Hochofen befindet sich ein Kupolofen zum Umschmelzen von Roheisen.

Das Roheisen wird grösstentheils bei den eigenen Frischereien verarbeitet, es erübrigen jedoch jährlich einige tausend Centner zum Verkaufe, welcher aber seit dem Jahre 1854 fast ganz stockt; früher wurden nicht unbedeutende Mengen nach Pest und Wien zum Bedarfe der Giessereien verkauft, sind aber seitdem durch das englische Roheisen verdrängt, welches zur Giesserei sehr tauglich und an den genannten Orten billiger zu bekommen ist. Der gegenwärtige Verkaufspreis für Roheisen ist 3 fl. C. M. für den Centner am Werke.

Das Gusseisen dient theils zum eigenen Werksbedarfe, theils in geringer Menge zum Verschleisse nach Miskolcz; die Gusswaare (Platten, Röhren, Kessel, Räder, Säulen) steht in dem durchschnittlichen Preise von 6 fl. 15 kr. C. M. für den Centner am Werke.

Zu dem Werke gehören 8 Frischfeuer und 4 Streckhämmer. Im Jahre 1858 wurden 6.912 Ctr. gefrischtes Eisen mit einem Calo von 21·4 % und einem Kohlverbrauche von 17.5 Kubik-Fuss auf den Centner, und 3.959 Ctr. Streckeisen mit einem Calo von 5.4 % und einem Kohlverbrauche von 8 Kubik-Fuss auf den Centner erzeugt.

Die Stabeisen-Erzeugung wird theils durch das zu Gebote stehende Holzquantum, theils durch Wassermangel beschränkt; der Absatz des Stabeisens ist genügend, und geschieht zu dem Durchschnittspreise von 9 fl. 26 kr. mit 4/5 nach Miskolcz und mit 1/5 nach Pest, wo die Concurrenz mit englischem und steierischem Stabeisen auszuhalten ist.

Das Diosgyörer Eisenwerk beschäftigt bei den Gruben 20 Arbeiter mit dem Jahreslohne von . . . . 2.276 fl. C. M.
bei dem Hochofen 20 Arbeiter mit dem Jahreslohne von . . 3.673 „ „
„ den Frisch- und Streckwerken 60 Arbeiter mit dem Jahreslohne von . . . . 9.104 „ „

Zusammen 100 Arbeiter mit dem Jahreslohne von . 15.053 fl. C. M.

Arbeiter-Entlassungen fanden bis jetzt nicht statt, werden aber von der Werksverwaltung in Aussicht gestellt, da der Absatz der Erzeugung nicht entspricht.

Auf die Erhöhung der Preise nimmt der Brennstoff keinen Einfluss, da derselbe billig ist, und bei dessen Verwendung eine anerkennenswerthe Oekonomie herrscht; die Eisensteine, welche wegen der weiten und beschwerlichen Zufuhr ziemlich theuer zu stehen kommen, erhöhen allerdings die Preise; den Haupteinfluss auf die Preishöhe übt jedoch die geringe Erzeugung und die Entfernung von den Hauptabsatzorten aus. Nach Aussage der Werksverwaltung

Digitized by Google

wäre es möglich mit den zu Gebote stehenden Erzen die Roheisen-Production auf das Dreifache zu erhöhen; grossen Vortheil würde in dieser Beziehung die Erbauung der projectirten Miskolcz-Rosenauer Eisenbahn bringen, wodurch es möglich wäre, die reichen Gömörer Eisensteine wohlfeiler und in grösserer Menge zuzuführen. Wenn die umfassenden Kohlenschürfungen in der Umgegend von Diosgyör den erwarteten günstigen Erfolg haben sollten, so wird es hiedurch möglich werden, das zu Gebote stehende Holz dem Hochofen-Betriebe allein zuzuwenden, dadurch die Jahres-Erzeugung auf 48.000 Ctr. zu steigern, und zur Verfrischung des Roheisens den Puddlings- und Schweiss-Ofenbetrieb mit Braunkohlen einzuführen. Der Absatz der fertigen Waare nach Pest und in die untere Donaugegend wird nach Vollendung der im Bau begriffenen Theiss-Eisenbahn bedeutend erleichtert werden. Auch scheint die Giesserei lohnende Geschäfte zu versprechen, da das Diosgyörer Eisen wegen seiner Weichheit und Festigkeit dazu geeignet, und daher mit Grund anzunehmen ist, dass in Ober-Ungarn bei gehöriger Vervollkommnung des Betriebes, mit englischen Gussfabrikaten die Concurrenz ausgehalten werden könne.

B. Das Puddlings- und Walzwerk zu Ozd, im Stuhlbezirke St. Péter, Comitat Borsod.

Dieses Werk gehört dem Rima-Murányer Eisenwerks-Vereine im Gömörer Comitate. Daselbst befinden sich 9 einfache Puddlings- und 5 Schweissöfen; es wird mit Braunkohlen aus den um Ozd gelegenen Gruben gepuddelt und geschweisst, welche am Werke auf 10 kr. C. M. der Centner zu stehen kommen; das Roheisen wird aus den eigenen im Röczer und Rimaer Thale des Gömörer Comitates gelegenen Hochöfen zugeführt. Die Strasse, welche das Werk mit den Kohlengruben verbindet, nämlich die in der weiteren Fortsetzung nach Erlau führende Várkony-Nadosderstrasse, sowie die Strasse, welche das Werk mit den Gömörer Hochöfen verbindet, nämlich die Várkony-Puspökerstrasse sind nach Angabe der Werksverwaltung im nassen Wetter gänzlich unfahrbar.

Das Werk arbeitet mit Dampfkraft, welche durch die Ueberhitze der Puddlings- und Schweissöfen erzeugt wird; für die Luppenstrasse besteht eine Dampfmaschine mit 140, für die Feineisenstrasse eine mit 80, und für die Drehbänke mit 14 Pferdekräften.

Die Jahres-Erzeugung beläuft sich auf 50.000 Ctr. mit einem Verbrauche von 5 — 6 Ctr. Braunkohle für den Centner Waare, und einem Calo von 36 % bis zur fertigen Waare.

Das Absatz-Gebiet ist Pest und die Theissgegend von Miskolcz bis Debreczin, der Verkaufspreis ist in der letzten Zeit gesunken und bietet nur bei den höheren Eisensorten einen mässigen Gewinn. Daselbst concurrirt die gesammte ober-ungarische Eisen-Industrie, und ausserdem in Pest vorzüglich die kärntnerischen und englischen Werke.

Digitized by Google

Das Werk Ozd zählt 400 Arbeiter; Entlassungen fanden bis jetzt nicht statt, werden aber von der Werksverwaltung in Aussicht gestellt.

Dieses Eisenwerk würde durch die Errichtung der projectirten Eipel-Sajo-Thaler Eisenbahn, welche die nächste Verbindung mit Pest und Wien herstellen würde, einen nahmhaften unmittelbaren Vortheil, sowie durch die Errichtung der projectirten Kaschau-Zipser Eisenbahn einen mittelbaren Vortheil erfahren, weil dadurch der Markt der Gömörer und Zipser Eisenwerke von der südlichen Richtung mehr nach Galizien und Schlesien verlegt würde.

Ausser den genannten Eisenwerken besteht noch in Ofen die Eisengiesserei und Maschinenfabrik des A. Ganz, deren nähere Verhältnisse hieramts unbekannt sind; dieselbe soll im Jahre 1858 in 2 Kupolöfen mit den nöthigen Appretur-Vorrichtungen 28.000 Ctr. Gusswaare für Maschinenbau, Agricultur, Eisenbahnen u. dgl. erzeugt und hiebei 120 Arbeiter beschäftigt haben.

II. In dem Pressburger Verwaltungs-Gebiete.

C. Das Frisch- und Streckhammerwerk zu Málnapatak im Stuhlbezirke Losoncz, Comitat Neograd.

Dieses Werk gehört dem unter B erwähnten Rima-Murányer Eisenwerks-Vereine.

Daselbst befinden sich 2 Comté-Frischfeuer und 1 Streckhammer; es wird mit Holzkohlen und Wasserkraft gearbeitet. Die Holzkohle wird aus den nahe gelegenen fremden Buchen-Waldungen zu dem Preise von 4 kr. C. M. für den Kubik-Fuss am Werke bezogen.

Ueber die Bezugsquelle des Roheisens, den Absatz, die Concurrenz und das Verhältniss zu den beiden erwähnten Eisenbahnen gilt das unter B Gesagte.

Die Jahres-Erzeugung beläuft sich auf 2.000 Ctr. Stabeisen mit einem Kohlverbrauche von . . . . 18 Kubik-Fuss
bei dem Frischfeuer, und von . . . . 6 „ „
„ „ Streckfeuer, somit zusammen von . . . . 24 Kubik-Fuss
und einem Calo von 24 % bis zur fertigen Waare. Eine grössere Erzeugung würde im Stande sein, die Gestehungskosten bedeutend herabzudrücken. Arbeiter-Entlassungen fanden nicht statt.

D. Das Eisenschmelzwerk zu Szinobánya, im Stuhlbezirke Losoncz, Comitat Neograd.

Eigenthümer dieses Werkes ist Franz Kuhinka. Das Werk findet seine Brennstoff-Bedeckung aus den umliegenden Eichen- und Buchenwaldungen bis zu einem Umkreise von 6 Stunden; 1 Kubik-Fuss Kohle kommt an der

Digitized by Google

Hütte auf 6 kr. C. M., die Zufuhrwege sind oft unfahrbar. Aus den eigenen Gruben in Szinobánya und Turicska bis zur Entfernung von 2 Stunden werden Thoneisensteine, Brauneisensteine und Glasköpfe bezogen, welche im Glimmer- und Talkschiefer lagern, und vor der Verschmelzung in Oefen mit Kohlenklein geröstet werden. Sowohl mit Holz als mit Eisensteinen ist das Werk genügend und nachhaltig gesichert. Nach der Sage, sowie auch laut alter Halden- und Gebirgsbenennungen bestanden dort in alter Zeit Silber- und Zinngruben; die Eisensteine wurden erst seit dem Jahre 1848 in Abbau genommen.

Es bestehen hier 2 Hochöfen mit 32 und 29 Fuss Höhe; als gewöhnliche Betriebskraft dient das Wasser; zur Aushilfe besteht jedoch eine Dampfmaschine von 4 Pferdekräften, welche durch Holz und Hochofen-Gase geheizt wird; es wird mit heissem Winde geblasen. Die Erzeugung belief sich im Jahre 1858 auf 18.102 Ctr. Roh- und Gusseisen mit einem Kohlverbrauche von 12 Kubik-Fuss auf den Centner und einem Ausbringen von 33 % der Erzbeschickung.

Der Absatz des Roheisens geht in das Rohnitzer Eisenwerk, an ein steierisches Puddlingswerk und nach Wien an Giessereien um den Preis von 2 fl. 35 kr. — 3 fl. der Centner an der Hütte; gegenwärtig ist eine Stockung eingetreten. Die Gusswaare wird zu Pest im Durchschnitte um 6 fl. C. M. der Centner abgesetzt, und findet daselbst auch gegenwärtig einen Markt. Der Transport geschieht bis Waitzen mittelst Fuhrwerk, und von da zu Wasser oder auf der Eisenbahn. Die Erbauung der Eipel-Sajothaler Eisenbahn würde auch diesem Werke bedeutend zu Nutzen kommen.

Das Werk zählt bei den Gruben 42 Arbeiter

mit dem Verdienste von	6.236 fl.
und bei der Hütte 78 Arbeiter mit dem Verdienste von	7.416 „
somit 120 Arbeiter mit dem Verdienste von	13.652 fl.

wobei dieselben jedoch noch mit freier Wohnung und mit Zutheilung von Feldern unterstützt werden. Entlassungen fanden nicht statt, es werden jedoch nach Angabe des Besitzers 56 Arbeiter, welche wegen Einschränkung der Eisenwerks-Arbeit im Spätherbste 1858 überflüssig geworden waren, in den Holzschlägen verwendet.

Dieses Werk arbeitet unter den günstigsten Grundbedingungen, welche in Verbindung mit einer Vervollkommnung des Betriebes und einer Vergrösserung des Absatzes eine sehr niedere Selbstgestehung ermöglichen würden.

E. Das Eisenschmelzwerk zu Hradek im gleichnamigen Stuhlbezirke sammt dem Frisch- und Streckhammerwerke zu Lubochnia im Stuhlbezirke Rosenberg, beide an der Waag im Comitate Liptau.

Diese beiden zusammengehörigen Werke sind Eigenthum des k. k. Aerars und gegenwärtig an Se. k. k. Hoheit den durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Albrecht verpachtet.

Digitized by Google

Die Holzdeckung erfolgt aus den k. k. Hradeker und Lubochniaer Waldungen; das Holz wird bei den Hütten verkohlt.

Die Eisensteine werden theils in eigenen, theils in gepachteten Gruben, zu Hodruscha, Szvarin, Waschetz, Sz. Ivan, Bocza, Bieli potok, Lubochnia im Liptauer Comitate, und Jaraba im Sohler Comitate gewonnen; diese Gruben liegen 2 — 4 Meilen von der Hütte entfernt grösstentheils auf den Liptauer Alpen, welche die Grenze zwischen Liptau und Sohl bilden, in der Krummholz-Region, mussten mit Schwierigkeiten erst zugänglich gemacht werden, und können zum Theile im Winter nicht in Betrieb erhalten werden, weil der Zutritt wegen Schnee unmöglich ist, und Mangel an Brennholz die Arbeiter von dort beim Beginne des Winters verscheucht; sie liefern Spath- und Brauneisensteine, die in 1 — 6 Fuss mächtigen Gängen im Gneiss lagern, und 33 % Eisen halten. Ausserdem werden noch Späthe guter Gattung von dem Iglóer Terrain im Zipser Comitate 10 Meilen weit zugeführt.

Die Erze werden in Schachtöfen geröstet, und zur Abwitterung in eigens dazu hergestellten Abwitterungsteichen gelagert und zeitweilig unter Wasser gesetzt.

Es wurde bereits in den Jahren 1770 — 1780 durch die Hradeker Cameral-Herrschaft ein Hochofen erbaut; an die Stelle des alten Ofens wurde jedoch von Seite der gegenwärtigen Pachtinhabung ein neuer mit einer Erzeugungsfähigkeit von jährlich 30.000 Ctr. erbaut, und im Jahre 1856 angelassen; auch dieser wurde in den letzten Monaten des Jahres 1858 umgebaut, um 4 Schuh erhöht und neu zugestellt.

Der neue Hochofen hat eine Höhe von 40 Fuss; ein 3 cylindrisches Gebläse; der durch die Gichtflamme erhitzte Wind gelangt durch 3 Formen in den Ofen; es wird dabei auf eine Jahres-Erzeugung von 55.000 Ctr. Roheisen gehofft.

Vor Umstaltung des Hochofens war der Kohlverbrauch 21 Kubik-Fuss für den Centner Roheisen, und das Ausbringen 31 % der Erzbeschickung. Mit dem erzeugten Roheisen werden die Frischfeuer in Lubochnia versehen, der Rest wird an die erzherzoglichen Hütten in Galizien und Schlesien verfrachtet und daselbst verarbeitet, wobei der Transport auf der Waag bis Sillein, und dann mittelst Fuhrwerk geschieht; Gusswaare wird bloss für den Werksbedarf erzeugt.

In Lubochnia sind 2 Klein-Frischfeuer und 1 Streckhammer; diese erzeugen mit erhitztem Gebläsewinde jährlich 5.000 Ctr. Stabeisen bei einem Kohlverbrauche von 17 Kubik-Fuss auf den Centner und einem Calo von 24 %. Der Absatz geht bei den ordinären Sorten um 8 fl. 40 kr., bei den feineren Sorten bis zu 11 fl. 10 kr. der Centner in die Comitate Liptau, Arva-Thurocz, Trenczin, dann nach Pressburg und Pest. In den genannten Comitaten machen die Eisenwerke an der Gran Concurrenz, da dieselben viel Stabeisen in die Städte längs der Waag senden; trotzdem entspricht der Absatz der Erzeugung.

Dieses Werk beschäftigt bei den Gruben in dem hierämtlichen Bezirke

137 Arbeiter mit dem Lohne von zusammen	14.355 fl.
bei dem Hochofen 70 Arbeiter mit dem Lohne von zusammen . .	12.342 „
und bei den Frisch- und Streckfeuern 25 Arbeiter mit dem Lohne von	4.500 „
somit zusammen 232 Arbeiter mit dem jährlichen Lohne von . .	31.197 fl.

Da in dem benachbarten Zipser Comitate der Handel mit Roheisen gegenwärtig stockt, und hiedurch daselbst Arbeits- und Fuhrlöhne billig geworden sind, so können gegenwärtig von dort Eisensteine preiswürdig gekauft und zugeführt werden, was eine Reducirung bei den Liptauer Bergbauen und die Entlassung von 20 minder guten Arbeitern im Laufe des Monates December 1858 zur Folge hatte.

Bei diesem Werke muss namentlich die emsige Sorgfalt, mit welcher die Erschürfung und Gewinnung von Eisensteinen in früher für unzugänglich gehaltenen Gegenden durchgeführt wurde, und der Fortschritt hervorgehoben werden, welcher sich bei den neu errichteten Hüttenanlagen kund gibt.

Wenngleich der Bezug der Eisensteine schwierig ist, so erscheint doch auch für die beabsichtete grössere Erzeugung der Erzbedarf durch den ausgedehnten Grubenbesitz hinlänglich gesichert, sowie andererseits in den nahen reichen Waldungen das nöthige Brennmateriale zu Gebote steht.

F. Das Eisenschmelzwerk zu Dreiwasser sammt dem Frisch- und Streckwerke, Puddlings- und Walzwerke zu Bujakowa im Stuhlbezirke Bries, Comitat Sohl.

Dieses Werk gehört den Johann D. Prihradny'schen Erben; seine Brennstoff-Bedeckung findet es aus den fürstl. Eszterházy'schen und städtischen Brieser Waldungen, welche bis aus einer Entfernung von $4^1/_2$ Meilen das erforderliche Kohl- und Flammholz (meist Tannen und Fichten, die mitunter überständig sind) liefern; auch werden bis zu 4.000 Ctr. schlechter Braunkohle von Bresznitz bei Bries zu dem Erzeugungspreise von 21 kr. für den Centner in den Glühöfen verwendet.

Bei dem Hochofen kommen folgende Eisensteine in Verwendung:

1. Thonige Brauneisensteine von Libethen, welche in einer Mächtigkeit von 1 — 6 Fuss mit einem Eisenhalte von 16 % 1 Meile von der Hütte gewonnen werden; der Abbau auf dieselben dauert schon 70 Jahre und ist fast zu Ende.
2. Spath- und Brauneiseneteine von Lehotta, welche in einer Mächtigkeit von 2 — 4 Fuss und einem Eisenhalte von 30 % 4 Meilen von der Hütte gewonnen werden; daselbst wurden auch erfolgreiche Schürfungen gemacht.
3. Die Magneteisensteine von Baczuch, welche in $1^1/_2$ — 3 Fuss mächtigen Putzen mit einem Eisenhalte von 58 % 5 Meilen von der Hütte gewonnen werden.

Diese Gruben liegen sämmtlich im Brieser Stuhlbezirke; zur Hütte gestellt kommen die Erze durchschnittlich auf 20 kr. C. M. der Centner.

Ausserdem kommen noch Späthe von Dobschau im Gömörer Comitate aus der Entfernung von 8 Meilen mit dem Eisenhalte von 43 %, in dem Preise von 6 kr. an der Grube und 33$^1/_2$ kr. bei der Hütte in Verwendung.

Der Hochofen zu Dreiwasser, am Zusammenflusse von 3 Bächen, ist 30 Fuss hoch; zur Winderzeugung dienen 4 hölzerne Gebläsekästen, es wird mit heissem Winde geblasen. Die jährliche Erzeugung beträgt 15.000 Ctr. Roh- und Gusseisen mit einem Kohlverbrauche von 28 Kubik-Fuss auf den Centner, und einem Ausbringen von 27 %. Das erzeugte graue Roheisen wird in Bujakowa verfrischt, das Gusseisen dient grösstentheils zum eigenen Werksbedarfe; gegossene Sparherd- und Maschinenbestandtheile werden um 6 — 8 fl. C. M. der Centner verkauft.

In Bujakowa an der Gran sind 4 Comté-Frischfeuer mit 2 Streckhämmern; 1 Holzgas-Puddlingsofen, 3 Glühöfen, 1 Patschhammer, 1 Stabeisen- und 1 Blech-Walzenstrasse. Weil das Dreiwasser-Roheisen allein kein gutes Stabeisen liefert, so werden zur Verbesserung der Qualität und auch zur Ergänzung des Bedarfes jährlich 6—7.000 Ctr. vorzügliches Roheisen von Berzéte und Gerlitz im Gömörer Comitate um 3 fl. angekauft, wozu noch die Fracht von 34 kr. für den Centner kommt, und hier mit dem eigenen Roheisen verarbeitet. Der Kohlverbrauch bei den Frischfeuern beläuft sich auf 21 Kubik-Fuss, der Holzverbrauch bei dem Puddlingsofen auf 8 Kubik-Fuss für 1 Ctr.; in den Glühöfen werden die erwähnten Braunkohlen mit weichem Holze gemischt verwendet. Die jährliche Erzeugung beläuft sich auf 8.000 Ctr. Stabeisen und 4.000 Ctr. Blech.

Die Hauptabsatzorte sind Pest, Pressburg, Debreczin, Szegedin; seit 8 Monaten wird jedoch der Markt durch die billigen Preise, welche die Werke von Rohnitz und Pohorella machen, gedrückt.

Bei diesem Werke sind beschäftigt, und zwar:

bei den Gruben 25 Arbeiter mit dem Lohne von	4.000 fl.
„ dem Hochofen 19 „ „ „ „ „	5.400 „
„ „ Frisch- und Puddlingswerke 76 Arbeiter mit dem Lohne von	10.000 „
Zusammen 120 Arbeiter mit dem jährlichen Lohne von .	19.400 fl.
Ausserdem wurden im Jahre 1858 an die Waldarbeiter . .	27.325 „
und an Fuhrleute	38.160 „

ausbezahlt.

Wegen Arbeitslosigkeit wurden bis Anfang des Jahres 1859 — 5 Arbeiter entlassen, von Seite der Werksverwaltung wird jedoch die gänzliche Auflassung des Werkes in Aussicht gestellt, wenn nicht die Absatz-Verhältnisse sich in Bälde bessern.

In Mitte von zwei grossartigen Eisenwerken, dem ärarialen Eisenwerks-Komplexe von Rohnitz, und dem herzoglich Koburg'schen Eisenwerks-Komplexe

von Pohorella im Gömörer Comitate ist das Dreiwasser-Bujakowaer Eisenwerk allerdings in einer sehr prekären Lage; bei dem Vortheile eigenthümlicher Waldungen und einer grossartigen Betriebs-Ausdehnung ergibt sich für diese beiden Komplexe die Möglichkeit einer wohlfeileren Production, und wenn Dreiwasser sich nicht der strengsten Oekonomie und der möglichsten Vervollkommnung des Betriebes befleisst, so ist allerdings Gefahr vorhanden, zwischen den beiden Nachbarn erdrückt zu werden.

G. Der Eisen-Schmelz-, Frisch- und Streck-, Puddlings- und Walzwerks-Komplex zu Rohnitz im Stuhlbezirke Bries, Comitat Sohl.

Die zum Rohnitzer Eisenwerks-Komplexe gehörigen Gruben und Hüttenwerke sind theils im Sohler, theils im Gömörer Comitate gelegen; in dem gegenwärtigen Berichte wird nur auf die im Sohler Comitate gelegenen Entitäten, als zum Amtsgebiete der k. k. Schemnitzer Berghauptmannschaft gehörig, Rücksicht genommen. Diese Werke sind theils rein ärarial, theils ärarial-gewerkschaftlich; bei dem ärarial-gewerkschaftlichen Eisenwerke zu Libethen ist das Aerar mit 73⅓ Kuxen, bei dem ärarial-gewerkschaftlichen Eisenwerke zu Pojnik ist das Aerar mit 80⅓ Kuxen beantheilt. Die Rohnitzer k. k. Eisenwerks-Verwaltung führt die Administration dieser beiden Eisenwerke.

I. Hochofen-Betrieb.

Zu dem Werkskomplexe gehören:

2 Hochöfen in Rohnitz		rein ärarial.
1 Hochofen „ Mittelwald		
1 „ „ Libethen		ärarial-gewerkschaftlich,
1 „ „ Pojnik		

dann im Gömörer Comitate der Hochofen in Theissholz und der von der Stadt Dobschau auf 8 Jahre gepachtete Hochofen an der Gölnitz.

Die beiden Hochöfen in Rohnitz sind schon alt, nur 28 Fuss hoch mit 6 Fuss Kohlensackweite; an ihre Stelle sollen nächstens 2 neue Hochöfen gebaut werden, wozu bereits die Vorarbeiten geschehen. Die beiden Oefen werden mit Brauneisensteinen von Hruschko und Bisztra, Spatheisensteinen von Balogh und sogenannten Alpenspäthen von Mlina (mit Kupfer und Schwerspath verunreinigte Spatheisensteine, welche ein längeres Abwittern erfordern) beschickt.

Sämmtliche Gruben liegen im Brieser Stuhlbezirke 1—5 Stunden vom Hochofen entfernt, liefern im jährlichen Durchschnitte 100.000 Ctr., können jedoch eine nachhaltige Bedeckung von 170.000 Ctr geben.

Die Eisensteine lagern im Glimmerschiefer, haben einen durchschnittlichen Halt von 22 % und kosten durchschnittlich mit Einrechnung der Fracht von 6 kr., der Centner 20 kr. C. M. bei der Hütte. Ausserdem ist zu Visztro im Brieser Stuhlbezirke im Kalke ein reiches Vorkommen von Ankerit mit einem

Digitized by Google

Halte von 18 %, welcher bei den neuen Hochöfen mit einer reicheren Gattirung von Schweissofenschlacke verwendet werden soll. Uebrigens werden bereits die alten Hochöfen mit 10—12 % Schweissofenschlacke beschickt; der Betrieb geschieht mit beiläufig auf 100 ° C erhitztem Winde.

Die Reconstruction dieser Hochöfen, welche bereits genehmiget ist, wird die Grundlage des neuen Wirthschaftsplanes für dieses Werk bilden.

Nach dem bereits vorliegenden Entwurfe werden sie 40 Fuss Höhe und 12 Fuss Kohlensackweite erhalten; ihre Erzeugung ist auf 30.000 Ctr. jährlich für jeden Ofen berechnet, während die gegenwärtigen Oefen zusammen nur an 25.000 Ctr. jährlich liefern. Die Hochofen-Gase sollen zur Speisung zweier Dampfmaschinen von je 30 Pferdekräften und zur Erhitzung der Gebläseluft benützt werden; da nämlich die schwarze Gran, an welcher Rohnitz liegt, oft sehr wenig Wasser führt, so wird die neue Anlage ausschliesslich auf Dampfkraft basirt werden. Das Project umfasst noch die Erbauung von 2 Flammöfen und 2 Kupolöfen zum Umschmelzen von Roheisen für die Zwecke einer in grossem Massstabe anzulegenden Maschinenwerkstätte. Die Kosten der neuen Anlage sind auf 150.000 fl. präliminirt.

Die Möglichkeit einer bedeutend billigeren Gestehung des Roheisens ist ausser Zweifel; sie wird sich hauptsächlich auf den bedeutend geringeren Kohlverbrauch, der bei den alten Oefen (31 Kubik-Fuss Kohle auf 1 Ctr. Roheisen) als ein unverhältnissmässig hoher bezeichnet werden muss und in deren unzweckmässigen Construction liegt, und auf die bis zu 45 % erhöhte Beschickung mit Schweissschlacke gründen. An solcher Schlacke fallen in dem nahen Brezowaer Puddlingswerke nach Angabe der Werksverwaltung jährlich 70.000 Ctr.; ausserdem ist noch ein Vorrath von nahezu 1 Million Centner vorhanden, wobei die Gestehung nur 3 kr. für den Centner kostet. Die Verwendbarkeit derselben im Hochofen-Betriebe ist theils durch den gegenwärtigen Betrieb, theils durch die Manipulation anderer Werke, z. B. Witkowitz ausserZweifel gesetzt, welche zum Theile mit noch grösserer Schlacken-Zutheilung arbeiten; im vorliegenden Falle wird noch zu Gute kommen, dass diese Schlacke von der Verarbeitung reinen Holzkohlen-Roheisens auf Stabeisen mit vegetabilischem Brennstoffe abfällt, wobei somit die mehr oder weniger kiesigen Mineralkohlen gänzlich ausgeschlossen sind.

Zur Vermeidung einer kostspieligen Aufschliessung der Schweissschlacke lässt man dieselbe unmittelbar aus dem Ofen in wassergefüllte Tröge fliessen, wodurch man sehr aufgeblähte, spröde, poröse, vollkommen aufgeschlossene Schlackenbrocken erhält. Diese Schlacke als reiches Eisensilikat erfordert eine Beschickung mit kalkigen Erzen, welche mit den oben erwähnten Visztroer Ankeriten, die an der Hütte auf 10 kr. für den Centner zu stehen kommen werden, geschehen wird. Bei den neuen Hochöfen soll ferner ein theilweiser Kohlenersatz durch Aufgichtung trockener zerkleinerter Triftscheiter und des bis jetzt unbenützten Wipfel- und Astholzes der abgetriebenen Waldfläche versucht werden.

Digitized by Google

Der Hochofen in Mittelwald an der Rozna findet seine Eisensteinbedeckung in den Spath- und Brauneisensteingruben zu Sirk und Dobschau im Gömörer Comitate. Die eigenen Gruben von Sirk sind 8 Meilen entfernt, die Erze kosten mit Einrechnung der Fracht von 12 kr., 20 kr. für den Centner bei der Hütte; die gepachteten Gruben in Dobschau sind 13 Meilen entfernt, und ihre Erze kosten mit Einrechnung der Fracht von 25 kr., 30 kr. für den Centner bis zur Hütte. Der durchschnittliche Halt dieser Erze ist 43 %. Die Erzeugung dieses Hochofens belief sich in den früheren Jahren jährlich nur auf 36.000 Ctr., durch eine im Jahre 1856 vorgenommene Umstaltung, wodurch der Kohlensack von 7 Fuss auf 10 Fuss bei gleich bleibender Höhe des Ofens (30 Fuss) erweitert wurde, wurde sein Aufbringen auf die gegenwärtige Jahres-Erzeugung von 67.000 Ctr. bei einem Kohlverbrauche von 13 Kubik-Fuss auf den Centner Roheisen erhöht. Es wird mit heissem Winde geblasen.

Der Hochofen in Libethen am gleichnamigen Bache wird mit Kieseleisensteinen, die am Vepor (Stuhlbezirk Bries), einem Trachytkegel, gewonnen werden, bestürzt. Diese haben einen Eisenhalt von 25 %, sind sehr gutartig, und kosten mit Einrechnung der Fracht von 6 kr., 12 Kreuzer der Centner. Es wird mit heissem Winde geblasen. Der Ofen ist 28 Fuss hoch, 6 Fuss weit im Kohlensacke; die Jahreserzeugung durchschnittlich 10.000 Ctr.; der Kohlverbrauch 24 Kubik-Fuss auf den Centner Roheisen.

Der Hochofen in Pojnik erhält seine Erze aus seinen nahe gelegenen Brauneisensteingruben; sie halten 25 % Eisen, kosten mit Einrechnung der Fracht von 4 kr., 12 kr. der Centner; es wird mit heissem Winde geblasen. Der Hochofen ist in Grösse und Jahres-Erzeugung dem vorigen gleich; der Kohlverbrauch beträgt 17 Kubik-Fuss auf den Centner Roheisen.

Zufolge des genehmigten Gewerken-Tagsbeschlusses vom Jahre 1858 wird eine Reconstruction beider Hochöfen erfolgen, wodurch die Erzeugungsfähigkeit eines jeden auf 16.000 Ctr. gebracht werden soll, wozu ausreichende Bedeckung mit Erz und Brennstoff vorhanden ist.

Die Gesammt-Erzeugung der genannten 5 Hochöfen beträgt jährlich 112.000 Ctr., wovon 12.000 Ctr. Gusseisen theils zum eigenen Bedarfe, theils zum Verkaufe. Gusswaaren kommen als Maschinen-Bestandtheile im Durchschnittspreise von 6 fl. für den Centner in Verkauf. Roheisen wird nicht verkauft.

II. Puddlings- und Walzwerks-Betrieb.

Das Puddlings- und Walzwerk Brezowa liegt im Granthale unterhalb der Vereinigung der weissen und schwarzen Gran, welche eine Kraft von 150 Pferden zu Gebote stellt.

Es besteht aus 5 Puddlingsöfen (Doppel), 4 Schweissöfen, 1 Luppenstrasse, 1 Railsstrasse, 1 Patschhammer und den weiteren zur Schienenappretur erforderlichen Vorrichtungen.

Dieses Werk ist dermalen ausschliesslich zur Rails-Erzeugung eingerichtet; aus demselben gingen seit der Ingangsetzung des Werkes im Jahre 1855 bereits 266.000 Ctr. Rails für den Bedarf der ungarischen Eisenbahnen und der südlichen (Gloggnitzer) Staatsbahn hervor.

Als Brennstoff wird Holz im gedarrten Zustande verwendet, wozu 28 Darrkammern bestehen.

Als Deckschienen für den Kopf der Rails wird stahlartiges Grobeisen aus den Frischfeuern verwendet, wodurch die Rails der Abnützung besser widerstehen. Für die Güte des Fabrikates, welche übrigens allgemein anerkannt und speciell bei der Pariser Industrie-Ausstellung mit der silbernen Medaille geehrt wurde, spricht auch der Umstand, dass bloss reines Holzkohlen-Roheisen ausschliessend mit Holz verarbeitet wird, somit Mineralkohle ganz ausgeschlossen ist. Die Erzeugung beträgt jährlich an Millbars 108.000, an Rails 90.000 Ctr.; beim Puddlingsbetriebe entfallen auf den Centner Product 8 Kubik-Fuss gedarrtes Holz und 10 % Calo; Leistung in 12 Stunden 36 Ctr.

Beim Schweissofen-Betriebe entfallen 10 Kubik-Fuss gedarrtes Holz und 15 % Calo auf 1 Ctr. Erzeugung; Leistung in 12 Stunden 70 Ctr.

Die Rails-Erzeugung bedingt bis jetzt den jährlichen Ankauf von 50—60.000 Ctr. fremden Roheisens in den Comitaten Gömör und Neograd um den durchschnittlichen Preis von 3 fl. 15 kr. für den Centner an der Hütte zu Brezowa; die Ankäufe seit October 1858 bringen das Roheisen um 2 fl. 50 kr. nach Brezowa; von diesen Preisen fallen 50 kr. für den Centner auf die Fracht.

In der früheren günstigen Periode, wo Rails gesucht wurden, hatten dieselben zu Szolnok einen Preis von 11 fl. 36 kr.

Gegenwärtig gelang es, mit der Theiss-Eisenbahn-Gesellschaft unter der Bedingung eines einjährigen Credites auf 120.000 Ctr. um den Preis von 10 fl. für den Centner nach Miskolcz gestellt, abzuschliessen, wobei dem Werke allerdings ein weit geringerer Gewinn verbleibt.

Durch den Abschluss dieses Lieferungsgeschäftes wurde jedoch die Möglichkeit geboten, nicht nur das eigene Werk in dem bisherigen Massstabe fortzubetreiben, und dadurch in einem weiten Umkreise der Bevölkerung den gewohnten Verdienst zu belassen, sondern auch der nunmehr beim Eisenwesen eingerissenen Calamität dadurch theilweise abzuhelfen, dass fremdes Roheisen angekauft und nicht durch nothgedrungene Ueberproduction an Stabeisensorten aus eigenem Roheisen der Markt noch mehr gedrückt wurde.

Durch die Einrichtung des gegenwärtig erbauten zweiten Walzwerk-Flügels wird es möglich sein, die jährliche Rails-Erzeugung bis auf 200.000 Ctr. zu steigern; dieser Ausbau wird jedoch einen Aufwand von 200.000 fl. erfordern; das bisherige Anlage-Capital der Puddlings- und Walzhütte beläuft sich auf 600.000 fl.

Digitized by Google

III. Frisch- und Streckwerks-Betrieb.

Zum Rohnitzer Eisenwerks-Komplexe gehören:

In Bistra	10	Frischfeuer	5	Streckhämmer
„ Jassena	8	„	4	„
„ Mostenitz	6	„	3	„
„ Waiszkova zu Libethen gehörig . . .	4	„	3	„
„ Neusohl „ Pojnik „ . . .	4	„	2	„
Zusammen .	32	Frischfeuer	17	Streckhämmer
Hiezu kommen	2	„ und	1	„

in Theissholz im Comitate Gömör. Die erwähnten 32 Frischfeuer sind wegen häufigen Wassermangels nicht in continuirlichem Betriebe; die normale Erzeugung derselben beträgt jährlich 76.000 Ctr. Grobeisen, welches theils durch Strecken unter den Hämmern, theils in den Stabeisen-Walzwerken auf 72.000 Ctr. verkäuflicher Waare verarbeitet wird. Die beiden Walzwerke sind in Piessok und Zährenbach; bei den Frischfeuern ist die Comté-Manipulation mit kalter Luft und ohne Vorwärmherde eingeführt.

Die durchschnittlichen Resultate sind bei

den Frischfeuern	16 % Calo,	28·5	Kubik-Fuss Kohlverbrauch,
„ Streckfeuern	5 „	6·5	„ „ „ „

Statt dieser Manipulation, welche mit bedeutendem Brennstoff-Aufwande verbunden ist, ist die allgemeine Einführung des Puddlings-Processes in Verbindung mit dem schwedischen Kohlen-Schweissofen-Betriebe in der Ausführung begriffen. Mit einem Kostenaufwande von 40.000 fl. sollen hiezu 6 Puddlings- und 6 Kohlen-Schweissöfen errichtet werden. Der Betrieb der Puddlingsöfen wird mit dem durch die eigene Ueberhitze gedarrten Holze, der Betrieb der Schweissöfen durch Vergasung der Holzkohle mit Zuleitung von in der Schweissofen-Esse erhitztem Winde erfolgen.

Ausser der wohlfeileren Gestehung, welche durch diese Manipulations-Verbesserung möglich sein wird, entstehen dadurch noch die Vortheile, dass man die sichere Erzeugung von gutem Stabeisen mehr in die Gewalt bekömmt, als diess bei den bisherigen Frischfeuern der Fall war, und dass der erübrigte Brennnstoff, welcher bei 76.000 Ctr. Grobeisen über 150.000 Mass zu 6·46 Kubik-Fuss betragen wird, zur Erweiterung der Roheisen-Erzeugung oder der weiteren Puddlings-Manipulation verwendet werden kann.

Wegen eingetretener Stockung im Absatze wurden mit Anfang September 1858 die Verkaufspreise herabgesetzt:

bei Stabeisen auf	8 fl. 40 kr.
„ Stahl „	14 „ 20 „

Der Absatz an Stabeisen entspricht trotzdem nicht der Production, so dass Vorräthe von 30.000 Ctr. aufgehäuft sind; der Stahl findet wegen der geringeren Erzeugung und grösseren Nachfrage Absatz.

Digitized by Google

Der Absatz geschieht zum Theile unmittelbar an Eisenhändler in Neusohl, Pest und Gran und durch deren Vermittlung nach Wien, theils an die k. k. Factorien zu Neusohl, Schemnitz und Pest. Um die Concurrenz mit den benachbarten Eisenwerken Bujakowa im Sohler Comitate, dann Pohorella und Rima-Murany im Gömörer Comitate aushalten zu können, war man gleichzeitig bei der erwähnten Preis-Herabsetzung genöthigt, den Kaufleuten einen Disconto bis zu 5 % bei Abnahme von grösseren Quantitäten tarifmässig zuzugestehen.

IV. Brennstoff-Bedeckung.

Der Rohnitzer Eisenwerks-Komplex liegt inmitten von ärarialen Forsten in der Ausdehnung von 187.000 Joch; die Forstproducte sind Bauholz, Nutzholz, Schnittwaaren und Schindeln, welche zum Theile an die ärarialen Werke, zum Theile an Private abgesetzt werden, dann Scheiterholz und Kohlen bloss für die ärarialen Werke. Der Preis für die Kubik-Klafter (eigentlich für 1 Stabel zu 220 Kubik-Fuss) weiches Holz auf der Lände wird mit 5 fl. 18 kr. zugerechnet, dazu für Zufuhr, Schneiden und Spalten für den Flamm-ofen-Betrieb . . . . 1 „ 48 „

somit ist beim Ofen der Preis . . . . 7 fl. 6 kr.

Zur Kohlung wird $^9/_{10}$ weiches Holz verwendet; von 1 Kubik-Klafter werden durchschnittlich 13 Zsarnowitzer Mass Kohle zu 6·46 Kubikfuss, im Gewichte zu 40 Pfund ausgebracht. 1 Mass Kohle wird dem Forstamte im Walde mit 20 kr. vergütet, wovon in der Regel 14 kr. für Holzschlagen, Spalten und Kohlen als Löhne verausgabt werden.

Die Fuhrlöhne bestreitet das Werk, die Zufuhr geschieht bis aus der Entfernung von 8 Stunden auf zum Theile ungebahnten Waldwegen, so dass mit einem Wagen nur 12—18 Mass geführt werden können; die Zufuhr kostet für 1 Mass 3—14 kr. Im Durchschnitte berechnet sich 1 Kubik-Fuss Kohle bei der Hütte auf 4 kr.

V. Löhne.

Im Durchschnitte werden bei diesem Werkskomplexe folgende Löhne jährlich ausgezahlt an:

200 Bergarbeiter	29.000 fl.
140 Hochofenarbeiter	22.000 „
780 Arbeiter bei den Frisch-, Hammer-, Puddlings- und Walzwerken	148.000 „
bei der Maschinenwerkstätte, Nagelschmiede, Steinbrüchen, an Maurer, Zimmerleute etc.	32.000 „
hiezu kommen an Fuhrlöhne für Zufuhr von Holz, Kohle, Erz, Roheisen und verschiedene Materialien	107.000 „
für Verfrachtung der Rails, die vom Werke bestritten wird	75.000 „
somit zusammen	413.000 fl.

Digitized by Google

Rechnet man hiezu die Löhne, welche das Forstamt für den hier verbrauchten Brennstoff für Schlagen, Spalten, Kohlen, Triften mit . . . . 208.000 fl.

zahlt, so ergibt sich ein Minimalbetrag von . . . . 621.000 fl.

welcher unter die Bevölkerung der Umgegend fliesst, und derselben die Mittel zu ihrem Lebensunterhalte gibt. Arbeiter-Entlassungen fanden bis jetzt nicht statt, und stehen vorläufig auch nicht in Aussicht.

An fertiger Kaufmannswaare (Gusseisen, Stabeisen, Stahl, Rails) werden jährlich 150.000 Ctr. erzeugt, deren Werth, bei Annahme eines normalen Jahres (1857) mit 9 fl. für den Ctr. sich auf 1,350.000 fl. beläuft. Mit Berücksichtigung der zu Gebote stehenden reichen Waldungen und der günstigen Lage zum Ankaufe fremden Roheisens könnte jedoch bei gehöriger Wirthschaft im Waldwesen, bei erhöhter Oekonomie im Hüttenbetriebe, zu welcher eben der Anlauf genommen wird, und bei entsprechendem Absatze diese Erzeugung auch auf das Doppelte gebracht werden.

Der gegenwärtige Wirthschaftsplan ist dahin gerichtet, durch schwunghafteren Betrieb der Eisensteingruben, durch Einbeziehung der Schweissschlacken und solcher billigen und armen Erze, welche bis jetzt nicht verwendet wurden, in den Schmelzbetrieb, durch zweckmässigen Neubau oder Umstaltung der aus alter Zeit herrührenden Hochöfen, durch die hiedurch ermöglichte Ersparung an Brennstoff und anderweitigen Kosten eine grössere und billigere Roheisen-Erzeugung zu bewirken, und sich hiedurch, bei dem gegenwärtigen Bedarfe von dem Bezuge fremden Roheisens möglichst unabhängig zu machen, die alten Frischfeuer mit ihrem verschwenderischen Holz-Consumo in der oben angedeuteten Weise gänzlich abzuwerfen, und hiedurch bei einem wohl um 6 % erhöhten Kalo, gegen 50 % an Brennstoff in Ersparung zu bringen, endlich die Fabrication hauptsächlich auf die Bedürfnisse der zahlreichen in Ungarn theils im Bau begriffenen, theils projectirten Eisenbahnen zu richten, für welche gegenwärtig, ausser den Rails, auch die Erzeugung von Platten, als Unterlagen, dann von Laschen und den dazu gehörigen Nägeln, als Befestigungsmittel der Rails, in Angriff genommen wird.

Im Allgemeinen ergibt sich, dass dieses grosse Eisenwerk durch die zu Gebote stehenden holzreichen Forste, durch genügende Bedeckung mit Schmelzgut an Eisensteinen und reichen Schweissschlacken, und durch die Beiziehung fremden Roheisens aus dem Gömörer Comitate, welches durch seinen grösstentheils aus Eichenkohle bestehenden Brennstoff und seine reichen und gutartigen Eisensteine auf die Erzeugung von Roheisen angewiesen ist, noch eines bedeutenden Aufschwunges fähig erscheint, dass dasselbe in einzelnen Theilen den Anforderungen eines technisch und ökonomisch vollkommenen Betriebes noch nicht entspricht, dass aber diesem Mangel durch die in neuerer Zeit ausgeführten Anlagen zum Theile bereits abgeholfen wurde, und zum Theile noch abgeholfen werden soll. Zur Durchführung derselben ist die gesicherte Aussicht

eines lohnenden Absatzes erforderlich, und es kann nicht geläugnet werden, dass diese in der letzten Zeit gefährdet war, und auch noch gefährdet ist; denn auch gegenwärtig ist das Werk, trotz bedeutender Preis-Herabsetzung mit einem Theile seiner Fabrikate (Stabeisen) ohne genügenden Absatz, und mit einem anderen Theile (Rails) nur auf ein Jahr mit Absatz gesichert.

Ein wesentliches Hinderniss für den Werksbetrieb liegt in dem schlechten Zustande einiger Strassen, namentlich der Bries-Mittelwalder und Bries-Polonkaerstrasse, auf welchen Kohlen, Erze, Roheisen und fertige Waare in grossen Quantitäten verfrachtet werden. Eine directe Verbindung von Rohnitz mit dem Neograder Comitate würde nicht bloss für das Werk, sondern für den ganzen oberen Theil des Sohler Comitates von grossem Werthe sein. Dieselbe hätte in der Richtung der bereits durch das k. k. Waldamt veranlassten Nivellirung von Rohnitz über Balogh, Sicklicska an die Grenze des Sohler Comitates in einer Länge von 3 Meilen zu führen; von Losoncz bis an diese Comitatsgrenze ist bereits eine fahrbare Strasse hergestellt. Durch eine solche Strasse würde die directe Verbindung mit Pest, welches als Absatzort wichtig ist, und seiner Zeit mit der projectirten Eipel-Sajothaler Eisenbahn hergestellt; auf derselben würde die Ausfuhr von Holz und Eisenwaaren, und die Zufuhr von Frucht, deren Hauptstapelplatz Losoncz ist, in das gewerbsthätige und wenig fruchtbare Sohler Comitat ermöglicht.

Zusammenzug.

Der folgende Ausweis zeigt die Menge und den Geldwerth der bei den Eisenwerken dieses Bezirkes erzeugten verkäuflichen Waare, wobei jedoch auf die höheren Preise des Gusseisens, sowie der feineren Eisenfabrikate keine Rücksicht genommen wurde.

	Roheisen Centner	Werth in Gulden C. M.	Stabeisen Centner	Werth in Gulden C. M.	Blech Centner	Werth in Gulden C. M.	Rails Centner	Werth in Gulden C. M.
Diosgyör . .	4.800	14.400	6.912	65.200	. . .	. . .	. . .	. . .
Ozd	. . .	. . .	50.000	400.000	. . .	. . .	. . .	. . .
Malnapatak .	. . .	. . .	2.000	18.000	. . .	. . .	. . .	. . .
Szinobánya .	18.100	54.300	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Hradek . . .	23.800	71.400	5.000	45.000	. . .	. . .	. . .	. . .
Bujakowa . .	. . .	. . .	8.000	72.000	4.000	48.000	. . .	. . .
Rohnitz . .	. . .	. . .	72.000	648.000	. . .	. . .	90.000	855.000
	46.700	140.100	143.912	1,248.200	4.000	48.000	90.000	855.000

hiezu Blech . 4.000 . 48.000 fl.
Rails . 90.000 . 855.000 „

237.912 Ctr. . 2,151.200 fl. an Eisen-Fabrikaten,
46.700 „ . 140.100 „

284.612 Ctr. . 2,291.300 fl. an Gesammt-Production.

Digitized by Google

Somit ergibt sich eine Gesammt-Production von 284.612 Ctr. an verkäuflicher Waare in dem Werthe von 2,291.300 fl. C. M., wozu bemerkt wird, dass das hier aufgeführte Roheisen von Diosgyör und Hradek nicht in dem hierämtlichen Bezirke, ein Theil des Szinobányaer Roheisens aber in Rohnitz weiter verarbeitet wird, und dass 57 % der gesammten Productions-Menge und 65 % des gesammten Productions-Werthes auf den Rohnitzer Eisenwerks-Komplex fallen.

Die Eisenwerke klagen gegenwärtig, dass seit dem Monate Juni 1858 der Roheisen-Absatz, und einige Monate später der Stabeisen-Absatz in die noch gegenwärtig herrschende Stockung gerieth, dass die Ursache derselben in der durch einige Ausnahms-Begünstigungen gestatteten Einfuhr von Eisenbahnschienen aus dem Auslande erblickt werden müsse, und dass die hiesigen Eisenwerke mit denen Englands, Schottlands und Belgiens an wohlfeiler Erzeugung weder jetzt noch je werden concurriren können.

Die Richtigkeit dieser Angaben, welche zum Theile schon aus der vorausgelassenen Skizzirung der Eisenwerke dieses Bezirkes sich ergibt, muss zugegeben werden. Es wird jedoch mit Bezugnahme auf diese Skizzirung bemerkt, dass diese Stockung in dem hierämtlichen Bezirke bis jetzt noch nicht zu bedenklichen Arbeiter-Entlassungen führte, da die einzelnen hie und da vorgekommenen Entlassungsfälle, wenn auch mittelbar durch die gegenwärtige Eisen-Krisis veranlasst, noch nicht als bedenklich erscheinen, und dass der Betrieb der fraglichen Eisenwerke noch immer eine derartige Vervollkommnung zulässt, durch welche sie den niederen ausländischen Erzeugungs-Preisen wenigstens näher gebracht werden könnten.

Als Mittel zur Hebung der inländischen Eisen-Industrie werden von den Eisengewerken folgende hervorgehoben:

a) Verbesserung der Strassen in einer solchen Weise, dass auf den Hauptlinien des Transportes nicht bloss zu gewissen Jahreszeiten, sondern jederzeit verfrachtet werden könne.

b) Die Errichtung von Eisenbahnen, namentlich der Eipel-Sajothaler und der Kaschau-Zipser Eisenbahn, wozu auch noch die Miskolcz-Rosenauer Eisenbahn genannt werden kann.

c) Ein höherer Zollschutz, als der durch den Tarif vom 5. December 1853 eingeführte, wovon überdiess keine Ausnahmen eingeräumt werden sollten.

d) Die Ermöglichung einer wohlfeileren Geldbeischaffung.

Aus der vorstehenden Schilderung der Eisen-Industrie dieses Berghauptmannschafts-Gebietes, ergibt sich folgende Schlussfolgerung:

Wenngleich die Eisen-Industrie anderer berghauptmannschaftlichen Bezirke jene des hierämtlichen an Ausdehnung übertrifft, so nimmt diese doch auf dem Gebiete der Industrie dieses Bezirkes überhaupt eine wichtige Rolle ein. Sie ist von dem Zustande der Vollkommenheit nach den technischen und ökonomischen

Digitized by Google

Anforderungen der Gegenwart zum Theile noch ziemlich entfernt, zum Theile jedoch durch die in neuerer Zeit begonnenen Umstaltungen, die eine Verbesserung und Ausdehnung des Betriebes bewirkten, bereits näher gebracht; sie ist ferner auf Grundlage der reichen natürlichen Schätze an Rohstoffen noch einer sehr grossen Ausdehnung fähig. Nach dem Dafürhalten dieser k. k. Berghauptmannschaft wird ein mässiger Schutzzoll ausreichen, um die Ausgleichung mit den günstigeren Verhältnissen der ausländischen Eisenwerke zu bewirken, und zugleich anspornen, die Bahn des Fortschrittes, wo sie noch nicht eingeschlagen wurde, zu betreten, und wo sie bereits eingeschlagen ist, auf derselben rüstig weiter zu schreiten.

Die wohlthätige Rückwirkung dieser Massregeln auf die einheimische Production wird nicht ausbleiben, und auch der unter *d)* berührten Schwierigkeit der Geld-Beischaffung für Eisen-Unternehmungen theilweise abhelfen; wenn ein gewinnbringender Absatz gesichert erscheint, so sind auch die einem bestimmten Industriezweige zugewendeten Capitalien gesichert, die sich dann nicht mehr von demselben zurückziehen, und wenn nicht aus Ungarn, so aus andern Ländern aufbringbar sein werden.

Werden die summarischen Angaben für sämmtliche drei Verwaltungs-Gebiete (Pressburg, Ofen und Oedenburg) dieser Berghauptmannschaft zusammengefasst, so erhält man nachstehende Haupt-Resultate für den ganzen berghauptmannschaftlichen Bezirk im Jahre 1858:

a) Die durch die verliehenen Gruben und Tagmassen occupirte Fläche

betrug Ende 1858 im Verwaltungs-Gebiete Ofen		863.284 Wr. Q.-Klft.
im Verwaltungs-Gebiete Oedenburg		808.926 „ „ „
„ „ „ Pressburg		18,361.945 „ „ „
Zusammen .		20,034.155 Wr. Q.-Klft.
Rechnet man hiezu den Flächeninhalt der mit Schluss 1858 bestandenen Freischürfe, u. z.		
im Verwaltungs-Gebiete Ofen 295 Freischürfe mit einer Fläche von	46,492.855 Wr. Q.-Klft.	
im Verwaltungs-Gebiete Oedenburg 822 Freischürfe mit einer Fläche von	129,549.666 „ „ „	
im Verwaltungs-Gebiete Pressburg 272 Freischürfe mit einer Fläche von .	42,868.016 „ „ „	
mithin zusammen 1380 Freischürfe mit einer Fläche von		218,910.567 „ „ „
so ergibt sich die gesammte mit Schluss 1858 im ganzen berghauptmannschaftlichen Bezirke durch den Bergbau occupirte Fläche mit . .		238,944.722 „ „ „

Digitized by Google

b) Die Zahl der beschäftigt gewesenen Arbeiter war
im Verwaltungs-Gebiete Ofen:
653 Männer, 135 Weiber und Kinder, zusammen . . 788 Individuen
im Verwaltungs-Gebiete Oedenburg:
1125 Männer, 142 Weiber und Kinder, zusammen . 1267 „
endlich im Verwaltungs-Gebiete Pressburg:
7181 Männer, 571 Weiber und Kinder, zusammen . 7752 „

mithin im ganzen berghauptmannschaftlichen Bezirke . 9807 Individuen

Von diesen Arbeitern wurden beschädigt:
im Verwaltungs-Gebiete Ofen 6 Individuen theils leicht, theils schwer, 2 tödtlich, zusammen 8 Individuen;
im Verwaltungs-Gebiete Oedenburg 15 theils leicht, theils schwer, und 6 tödtlich, zusammen 21 Individuen;
im Verwaltungs-Gebiete Pressburg 38 theils leicht, theils schwer und 6 tödtlich, zusammen 44 Individuen;
mithin im ganzen berghauptmannschaftlichen Bezirke 59 theils leicht, theils schwer und 13 tödtlich, daher im Ganzen 72 Individuen, woraus folgt, dass für das Militär-Jahr 1858 im ganzen berghauptmannschaftlichen Bezirke auf je 136 Arbeiter eine Beschädigung entfällt.

c) Das Vermögen der bestandenen Bruderladen betrug

im Verwaltungs-Gebiete Ofen	34.928 fl. C. M.
„ „ „ Oedenburg	58.307 „ „
„ „ „ Pressburg	751.183 „ „
mithin im Ganzen .	844.418 fl. C. M.

d) Endlich berechnet sich der Werth der Gesammt-Production

im Verwaltungs-Gebiete Ofen mit	360.218 fl. 52¾ kr. C. M.
„ „ „ Oedenburg . . .	588.224 „ 25¼ „ „
„ „ „ Pressburg	2,155.993 „ 1¼ „ „
daher für den ganzen berghauptmannschaftlichen Bezirk	3,104.436 fl. 19¼ kr. C. M.

und da der Productions-Werth im Jahre 1857

für das Pressburger Verwaltungs-Gebiet auf	2,421.614 fl. 21¼ kr. C. M.
„ „ Ofner „ „ „	244.720 „ 42 „ „
„ „ Oedenburger „ „ „	354.505 „ — „ „
Zusammen auf .	3,020.840 fl. 3¼ kr. C. M.

berechnet wurde, so folgt, dass der Werth der Production im ganzen berghauptmannschaftlichen Bezirke im Verwaltungs-Jahre 1858 um 83.596 fl. 16 kr. C. M. zugenommen hat.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Schemnitz

für das

Verwaltungs-Gebiet von Oedenburg.

Der Flächeninhalt der mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1858 bestandenen Grubenmassen im Oedenburger Verwaltungs-Gebiet berechnet sich auf 808.926 Wiener Quadrat-Klafter, mithin um 100.352 Wiener Quadrat-Klafter mehr, als mit Schluss des Jahres 1857.

Dieser Zuwachs betrifft die 8 einfachen Grubenmassen, welche gegen Ende des Jahres 1857 dem Bergwerks-Besitzer Anton Riegl in Fünfkirchen verliehen worden sind, von welchem jedoch die Massengebühr erst mit dem I. Semester 1858 vorgeschrieben worden ist.

Das Schürfen auf fossile Brennstoffe hat im Verlaufe des Verwaltungs-Jahres 1858 in diesem Verwaltungs-Gebiete einen bedeutenden Aufschwung genommen, da in diesem Jahre 325 neue Freischurf-Anmeldungen bestätiget, von den mit Schluss des Jahres 1857 bestandenen 576 Freischürfen aber bloss 79 theils wegen Hoffnungslosigkeit von den Parteien aufgelassen, theils wegen nicht erwirkter Verlängerung der betreffenden Schurfbewilligungen von Amtswegen gelöscht worden sind; so dass mit Schluss des Jahres 1858 im Ganzen 822 Freischürfe in Rechtskraft bestanden.

Da sich der Flächeninhalt eines Schurfkreises von 224 Wiener Klafter im Halbmesser auf 157.603 Wiener Quadrat-Klafter berechnet, so beträgt der Flächenraum der 822 Freischürfe — 129,549.666 Wiener Quadrat-Klafter; schlägt man hiezu den Flächeninhalt der verliehenen Grubenmassen mit 808.926 Wiener Quadrat-Klafter, so ergibt sich, dass im Oedenburger Verwaltungs-Gebiete mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1858 durch die Montan-Industrie im Ganzen ein Flächenraum von 130,358.592 Wiener Quadrat-Klafter oder von 81.474 Joch eingenommen war.

Digitized by Google

Die Einrichtung und das Zugehör der Bergbaue, dann der Vermögensstand der Bruderladen haben im Jahre 1858 im Ganzen zugenommen; die Zahl der beschäftigten Arbeiter aber abgenommen, sie betrug nämlich im Jahre 1858 zusammen 1267 Individuen, mithin um 69 Individuen weniger als im Jahre 1857.

Von den beschäftigten Arbeitern wurden 15 theils leicht, theils schwer, und 5 tödtlich, zusammen 20 Individuen beschädigt, woraus folgt, dass in diesem Jahre im Oedenburger Verwaltungs-Gebiete auf je 63 Arbeiter eine Beschädigung entfiel. An die Bergbehörden wurden bloss 2 tödtliche Verunglückungsfälle angezeigt, über welche die bergpolizeiliche Untersuchung durch das k. k. Bergcommissariat zu Fünfkirchen vorgenommen worden ist. Der eine der untersuchten Fälle betraf die tödtliche Verunglückung eines Häuers durch Erstickung im Schachte nach einem Grubenbrande beim k. k. Steinkohlenwerk zu Vasas, der andere Fall hingegen wurde durch Einbruch der Kohle in einem, der k. k. priv. Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft gehörigen, Bergbaue bei Fünfkirchen herbeigeführt, wobei ein Säuberjunge getödtet wurde.

Beide untersuchten Fälle wiesen sich jedoch als zufällige Ereignisse aus, bei welchen ein Verschulden Niemanden zur Last gelegt werden konnte.

Veränderungen in den Bergwerks-Besitzverhältnissen haben sich bloss bei den Bergbauen in der Umgebung von Fünfkirchen ereignet, indem im Verlaufe des Jahres 1858 die k. k. Bergbau-Unternehmungen zu Vasas, Fünfkirchen und Szabolcs in Folge der Allerhöchsten Genehmigung vom 28. Juli 1858, und des Kaufvertrages ddo. Wien den 17. September 1858 in den Besitz des königl. preussischen Bergamts-Assesors zu Essen in Westphalen, Heinrich Thies, übergingen.

Wie die nachfolgenden Productions-Tabellen zeigen, hat im Jahre 1858 in diesem Verwaltungs-Gebiete die Production an Schwarz- und Braunkohlen bedeutend zugenommen, an Mineralfarben hingegen abgenommen.

Die Production des Jahres 1858 war folgende:

	Menge	Geldwerth	
	Centner	fl.	kr.
A. Verfrohnte Producte.			
Mineralfarben	18.98	74	8³/₄
Antimonium crudum	0.05	.	37³/₄
Schwefelkiese	1.350	270	.
Schwarzkohlen	35.348	6.833	11
B. Nicht verfrohnte Producte.			
Schwarzkohlen	1,560.198	315.653	4
Braunkohlen	1,358.504	265.393	24
Gesammter Geldwerth im Jahre 1858	.	588.224	25¹/₄
" " " " 1857	.	354.505	.
daher im Jahre 1858 mehr um	.	233.719	25¹/₄

Die verfrohnte Steinkohle, welche in diesem Ausweise angeführt wird, wurde in dem zu Ende des Verwaltungs-Jahres 1857 dem Anton Riegl verliehenen Bergbaue „Georggrube" bei Fünfkirchen gewonnen. Ueberhaupt beschränkt sich die Erzeugung an Schwarzkohle bloss auf das Fünfkirchner Terrain, während in den übrigen Bergbau-Revieren des Oedenburger Verwaltungs-Gebietes nur Braunkohle gewonnen wird.

Die vermehrte Production an Braunkohlen wird von den Parteien als dadurch bedingt angegeben, dass einige Fabriken im Oedenburger Bezirke durch den Mangel an Wasserkraft gezwungen waren, Dampfmaschinen zu errichten, welche den Bedarf an Braunkohlen erhöhten; dann dass der Bergbau-Unternehmer Heinrich Drasche im Verlaufe des Jahres 1858 viele Braunkohle aus dem Oedenburger Brennberger Reviere für seine Fabriks-Unternehmungen bei Wien verwendete.

Die vermehrte Production an Schwarzkohle fand hauptsächlich bei den, der k. k. priv. Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft gehörigen Bergbauen bei Fünfkirchen statt, und war durch den leichteren Transport der Kohle hervorgerufen, da die Kohle auf der im Jahre 1858 vollendeten Locomotiv-Eisenbahn mit grösster Leichtigkeit von den Gruben bis nach Mohacs an der Donau und von da weiter zu Schiffe zu allen Stationen der Dampfschifffahrts-Gesellschaft verführt werden konnte. In Folge dieser Erleichterung des Transportes der eigenen Kohle, und durch das Ausschliessen jeder anderen Kohle von den ihr zu Gebote stehenden Communications-Mitteln ist die Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft im Stande eine Concurrenz auszuüben, gegen welche die meisten der übrigen Fünfkirchner Bergbau-Unternehmungen, besonders bei der gegenwärtigen Verkehrsstockung, nicht in die Schranken treten können.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Schemnitz

für das

Verwaltungs-Gebiet von Ofen.

Der gesammte Flächeninhalt der in diesem Verwaltungs-Gebiete mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1858 bestandenen Grubenmassen berechnet sich mit 863.284 Wiener Quadrat-Klafter, mithin eben so gross, als mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1857, weil im Laufe des Jahres 1858 weder neue Grubenmassen verliehen, noch bestandene aufgelassen worden sind.

Mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1857 bestanden im Ofner Verwaltungs-Gebiete 230 Freischürfe in Rechtskraft, von denen im Laufe des Jahres 1858 — 4 aufgelassen, und daher im Freischurfbuche gelöscht worden sind. Da im Verlauf des Verwaltungs-Jahres 1858 aber 69 neue Freischurf-Anmeldungen bestätigt wurden, so haben mit Schluss 1858 im genannten Verwaltungs-Gebiete im Ganzen 295 Freischürfe in Rechtskraft bestanden.

Nimmt man den Flächeninhalt eines Freischurfkreises von 224 Wiener Klafter im Halbkreise mit 157.603 Wiener Quadrat-Klafter an, so berechnet sich die von den Freischürfen eingenommene Fläche des Ofner Verwaltungs-Gebietes mit Schluss des Jahres 1858 auf . . . . 46,492.885 Wiener Quadrat-Klafter

Addirt man die durch die verliehenen Grubenfelder eingenommene Fläche mit 863.284 Wiener Quadrat-Klafter

hinzu, so ergibt sich, dass in diesem Verwaltungs-Gebiete mit Schluss 1858 eine Fläche von . . . . 47,356.169 Wiener Quadrat-Klafter

oder von 29.597.5 Jochen durch die Bergwerks-Unternehmungen besetzt war.

Die Schürfungen des Ofner Verwaltungs-Gebietes waren wie im vorhergehenden Jahre besonders auf fossile Brennstoffe gerichtet, wurden meistentheils von Privaten betrieben, und concentriren sich hauptsächlich in den Stuhlbezirken Gran und Totis. Doch fing im Jahre 1858 auch im Bezirke der Stadt Ofen, sowie auf der Kronherrschaft Diosgyör im Stuhlbezirke Miskolcz die Thätigkeit der Schürfer zur Aufsuchung fossiler Brennstoffe sich zu entwickeln an. In der letztgenannten Gegend ist das k. k. Montan-Aerar im genannten Jahre als Schürfer aufgetreten, und hat 6 Freischürfe und 2 Schurfbewilligungen erworben.

Neue Hilfsbaue und Revierstollen sind im Laufe des Jahres 1858 nicht concessionirt worden. Das Zugehör der Bergbaue, die Zahl der beschäftigten Arbeiter, sowie der Vermögensstand der Bruderladen haben im Jahre 1858 gegen das Vorjahr zugenommen.

Als Bergarbeiter waren beschäftigt: 653 Männer, 135 Weiber und Kinder, mithin zusammen 788 Individuen, von welchen im Laufe des Jahres 1858 6 theils leicht, theils schwer und 2 tödtlich, mithin zusammen 8 Individuen beschädigt wurden, so dass auf je 98 Arbeiter eine Beschädigung entfiel.

Von den ausgewiesenen 8 Beschädigungsfällen dieser Berghauptmannschaft ist nur 1 tödtlicher Fall angezeigt worden, welcher sich bei einem k. k. Schurfbau in der Gegend von Parasnya im Stuhlbezirke Miskolcz durch Verschüttung ereignete, und bezüglich dessen das k. k. Stuhlrichteramt zu Miskolcz über Ansuchen dieser Berghauptmannschaft die bergpolizeiliche Erhebung an Ort und Stelle vornahm. Bei dieser Untersuchung stellte sich heraus, dass an der stattgehabten Verunglückung Niemand, als nur der Beschädigte selbst Schuld war.

Die Production hat im Jahre 1858 an edlen Metallen, an Eisenerzen, Braunkohlen und Gusseisen zugenommen, hingegen an Roheisen abgenommen.

Es wurden erzeugt:

	Menge	Geldwerth	
	Centner	fl.	kr.
Silber und Kupfererze mit 18 Mark, 15 Loth Silber	nicht angegeben	455	4
und 28 Ctr. 82 Pfund Kupfer Inhalt	„ „	1.609	$\frac{3}{4}$
Roheisen	13.255	39.766	30
Gusseisen	2.426	15.770	18
Braunkohle	1,428.553	302.618	.
Gesammtwerth im Jahre 1858	.	360.218	$52\frac{3}{4}$
„ „ „ 1857	.	244.720	42
daher im Jahre 1858 mehr um	.	115.498	$10\frac{3}{4}$

Digitized by Google

Die grosse Zunahme der Production an Braunkohlen ergibt sich hauptsächlich dadurch dass in dem vorstehenden Ausweise auch das der Rimamuranyer Eisenwerks-Gesellschaft gehörige Eisenwerk zu Ožd im Stuhlbezirke St. Peter, sammt den zugehörigen grundeigenthümlichen Steinkohlen-Bergbauen mit einer Braunkohlen-Gewinnung von 348.638 Centnern aufgenommen wurde, was bei Verfassung des Productions-Ausweises für das Verwaltungs-Jahr 1857 nicht der Fall war, weil das erwähnte Kohlenwerk erst im Jahre 1858 dieser k. k. Berghauptmannschaft angezeigt wurde, und daher die Productions-Ausweise desselben erst bezüglich dieses Jahres abgefordert und benützt werden konnten.

Der vorstehende Ausweis zeigt für das Jahr 1858 eine Zunahme des Productions-Werthes um 115.498 fl. 10³/₄ kr.

Zieht man von dieser Summe den Werth der bei dem Werke zu Ožd im Jahre 1858 gewonnenen Braunkohle, welcher sich bei dem von der Partei angegebenen Verschleisspreise von 10 kr. für den Centner mit 58.106 fl. C. M. berechnet, ab, so folgt, dass der Productions-Werth bei den übrigen, in beiden Jahresausweisen berücksichtigten Bergbau-Unternehmungen im Jahre 1858 um 57.392 fl. 10³/₄ kr. C. M. zugenommen hat.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Schmöllnitz

für das

Verwaltungs-Gebiet von Kaschau.

In diesem Gebiete waren zum Bergbau verliehen:

	Im Jahre		
	1858	1857	1856
	Wiener Quadrat-Klafter		
a) Grubenmassen:			
auf Gold und Silber	339.592	293.556	395.410
„ Eisenstein	3,322.515	2,958.598	3,237.904
„ Mineralkohle	.	.	.
„ andere Mineralien	1,497.875	1,217.686	1,603.251
Zusammen	5,159.982	4,469.840	5,236.565
b) Tagmassen:			
auf Gold und Silber	.	.	.
„ andere Mineralien	281.250	338.894	168.160
Summe *a)* und *b)*	5,441.232	4,808.734	5,404.725

Dieser Ausweis über den Bergwerks-Besitz zeigt eine bedeutende Veränderlichkeit des durch die Bergwerks-Unternehmungen eingenommenen Flächenraumes. Der Grund hievon liegt hauptsächlich in der bisherigen Unvollständigkeit und Unzuverlässigkeit der bergbehördlichen Vormerkbücher, woraus sich die Nothwendigkeit ergab, bald eingetragene Bergwerksmassen, da die vor der Einführung des allgemeinen Berggesetzes erfolgte Auflassung derselben nachgewiesen wurde, zu löschen, bald solche, welche noch nicht eingetragen

Digitized by Google

waren, ohne dass ein Beweis von ihrer bereits früher geschehenen Auflassung vorliegt, desshalb in die neuen Bücher aufzunehmen, weil dieselben in diesem oder jenem Bergwerks-Verzeichnisse aufgeführt erscheinen und weil die Concepte der Verleihungs-Urkunden aufgefunden wurden.

Dieser schwankende Zustand wird noch länger fortdauern, weil manche Bergwerksmassen der letzteren Art, wie die bisherige Erfahrung lehrt, wieder zur Löschung kommen werden, und weil dagegen noch manche der in den erwähnten Verzeichnissen vorkommenden Bergbau-Berechtigungen hinsichtlich ihres aufrechten oder bereits erloschenen Bestandes aus Mangel der Berechtigungs-Urkunden und eines bestellten Werksleiters noch nicht haben in das Klare gesetzt werden können. Aus der Vergleichung der Förderbahnen-Längen mit Schluss der Jahre 1857 und 1858 ergibt sich für das Jahr 1858 eine Streckenausfahrung von runden 11.000 Klaftern, worunter jedoch, so wie in der Summe der bei den Bergwerken beschäftigten Arbeiter, auch sämmtliche Freischürfe begriffen sind, da es wegen der grossen Anzahl der Freischürfe angezeigt war, auch über dieselben die hieher gehörigen Daten einzusammeln.

Die Anzahl und das Verhältniss der

a) im Jahre 1858 angemeldeten und bestätigten, dann

b) der hievon seither gelöschten, und

c) der von *a)* im Betriebe gebliebenen Freischürfe besteht nämlich in folgender Weise:

	a	*b*	*c*
1. Im Unterbezirke einschliesslich der Bergcommissariate Kapnik und Borsabánya	226	31	195
2. Im Bezirke des Bergcommissariates Rosenau . .	99	21	78
3. " " " " Göllnitz . .	63	9	54
4. " " " " Iglo	49	2	47
Zusammen .	437	63	374

Die überwiegende Anzahl dieser Freischürfe hat die Erschürfung und Aufschliessung von Eisenstein-Lagerstätten zum Zwecke, und der grössere Theil dieser letzteren fällt auf die Comitate Gömör und Beregh-Ugocsa, daher die in denselben erzeugte Eisenstein-Menge, insoweit die bereits eingelangten Frohnfassionen nachweisen, sich auf 71.647 Ctr. beläuft, welche eine Roheisenmenge von beiläufig 30.000 Ctr. repräsentiren.

An Bergwerksmassen wurden im Verwaltungs-Jahre 1858 verliehen:

2 Grubenmassen auf silberhältige Antimonerze in Aranyidka für das k. k. Montan-Aerar,

1 Tagmass auf Kupferschlacken nächst Schmöllnitz an Private, und

2 Tagmassen auf Eisenerze im Bezirke Rosenau, ebenfalls an Private.

Digitized by Google

Die Bergwerks-Production dieses Gebietes war im Jahre 1858 folgende:

		Menge	Geldwerth	
			fl.	kr.
Gold	Mark	24	8.805	27
Silber	„	12.596·935	293.703	$58\frac{1}{4}$
Kupfer	Centner	24.788	1,311.998	$34\frac{3}{4}$
Quecksilber	„	704·60	56.989	40
Kobalt- und Nickelerze . .	„	6.103	152.595	$3\frac{3}{4}$
Frischroheisen	„	832.603	2,340.551	$14\frac{3}{4}$
Gussroheisen	„	66.424	260.766	4
Antimonerz	„	464	1.061	$51\frac{1}{4}$
Antimon crudum	„	1.400	16.665	$45\frac{2}{4}$
„ regulus	„	326	8.351	$26\frac{2}{4}$
Alaun	„	7.775	42.762	30
Gesammtwerth der Production im Jahre 1858			4,494.251	$35\frac{3}{4}$
„ „ „ „ „ 1857			4,625.936	$8\frac{2}{4}$
daher „ „ 1858 weniger um . . .			131.684	$32\frac{3}{4}$

Was die Production an den einzelnen Metallen und Mineralien im Jahre 1858 anbelangt, so ist hinsichtlich des Silbers und Kupfers eine erfreuliche Mehr-Erzeugung gegen das Jahr 1857 eingetreten, und zwar beträgt dieselbe bei der ärarialen Silber-Erzeugung $6^{52}/_{100}$ % und bei jener der Privaten $37^{3}/_{4}$ %, dann bei der ärarialen Kupfer-Erzeugung $178^{74}/_{100}$ % und bei jener der Privaten $6^{67}/_{100}$ %, wogegen aber der Durchschnittspreis des Kupfers um 18 $^{65}/_{100}$ % gegen das Vorjahr gefallen ist.

Die Erzeugung von Frisch-Roheisen und von Guss-Roheisen hat nicht nur im Vergleiche zu der seit mehreren Jahren stattgehabten constanten Steigerung, sondern auch gegen das Jahr 1857 allein gehalten, Rückschritte gemacht; diese betragen im letzteren Vergleiche bei der ärarialen Frisch-Roheisen-Erzeugung $11^{61}/_{100}$ %, und bei jener der Privaten $6^{83}/_{100}$ %, dann bei der ärarialen Guss-Roheisen-Erzeugung $56^{16}/_{100}$ % und bei jener der Privaten $1^{28}/_{100}$ %. Der Durchschnittspreis des Frisch-Roheisens hat sich zwar nicht geändert, jener des Guss-Roheisens ist dagegen um $26^{83}/_{100}$ % gegen das Jahr 1857 gesunken.

Demnach verhält sich der Gesammtwerth des im Jahre 1858 erzeugten Silbers, Kupfers und Quecksilbers zu jenem des Frisch- und Guss-Roheisens wie 1: 1, 56, wobei die ersteren drei Metalle aus dem Grunde zusammengefasst werden, weil dieselben grösstentheils aus demselben Erzgange gewonnen werden.

Digitized by Google

Von den im Betriebe stehenden 37 Eisenwerks-Komplexen haben 11 eine grössere, alle übrigen aber eine mehr oder weniger kleinere Production als im Jahre 1857 nachgewiesen.

Eine ausser Zweifel stehende Ursache dieses Rückganges ist, hie und da vorgenommene Bauführungen abgerechnet, die grosse und beinahe allgemeine Dürre, von welcher Ober-Ungarn im Jahre 1858 heimgesucht wurde. Die Nachtheile dieser Trockenheit mussten sich über desto mehr Eisenwerke verbreiten, als viele derselben sehr gedrängt beisammen stehen, von einem und demselben Flüsschen unterhalten werden, welches noch überdiess der Landwirthschaft dienen muss.

Aus der Mehr-Erzeugung der erwähnten 11 Werkskomplexe darf auch geschlossen werden, dass nicht alle Eisenwerke sich schon jetzt (Anfang 1859) von der Eisenkrisis getroffen finden.

Der Gesammtwerth aller übrigen Producte, Gold, Kobalt, Antimon und Alaun mit 221.436 fl. 37 kr. C. M. hat gegen das Vorjahr um 25 % zugenommen, was der grösseren Erzeugung von Antimon und Alaun, sowie dem, bei zurückgegangener Erzeugung gestiegenen Preise der Kobalterze hauptsächlich zuzuschreiben ist.

Der Werth sämmtlicher Bergwerks-Erzeugnisse ist gegen das Jahr 1857 um nahe 3 % gesunken.

Dessenungeachtet belief sich die Vorschreibung an Bergwerks-Abgaben, und zwar sowohl an Massengebühren, als an Frohne im Jahre 1858 nicht unbedeutend höher als im Jahre 1857. Der Zuwachs an Ersteren schreibt sich von der allmähligen Aufnahme der in den östlichen Comitaten gelegenen Bergwerke in das Verleihungs- und Concessionsbuch und hiernach in den Massenkataster her.

Mit der Vermehrung der Vorschreibung an Frohne hat es ein ähnliches Bewandtniss, jedoch mit dem für dieselbe günstigen Unterschiede, dass die bereits vorgeschriebenen Frohnbeträge nicht wieder abgeschrieben, sondern vollständig eingehoben werden.

Was nun die Eisenfrage und den Einfluss der zollbegünstigten Einfuhr ausländischen Roheisens auf die ober-ungarische Eisen-Industrie betrifft, so lassen sich die ober-ungarischen Eisenwerks-Besitzer ihren Aeusserungen zufolge in drei Hauptgruppen abtheilen, nämlich in solche:

1. welche in der Begünstigung der Einfuhr fremden Roheisens ihren unmittelbaren Ruin erblicken, indem sie ihr Roheisen bisher an die mährischen und schlesischen Eisenbahnschienen-Fabriken absetzten und diesen Absatz nun gänzlich verlieren.
2. welche von der erwähnten Zollbegünstigung nur in so weit Nachtheile besorgen, als ihnen in den bisherigen Schienenfabriken, indem sich diese auf die Erzeugung anderer Eisenwaaren wahrscheinlich verlegen werden, Concurrenten erwachsen werden, und

3. in solche, welche sich durch die Einfuhr ausländischen Roheisens gar nicht berührt sehen.

Zur ersten Gruppe gehören einige Zipser und die meisten Gömörer Eisenwerks-Besitzer, und dieselben glauben zu ihrer Rettung mit mehr oder weniger Einstimmigkeit nicht weniger beanspruchen zu müssen, als möglichst kostenfreie unmittelbare und mittelbare Erwerbung von Bergwerks-Eigenthum, billigere Justizpflege, Herabsetzung der Bergwerks-Abgaben, Ordnung der Arbeiter-Verhältnisse, Stimmrecht in Gemeinde-Angelegenheiten, Handhabung der Forstgesetze, Gewerbeschulen, Erhaltung der Vicinalwege, Eisenbahnen durch Zips und Gömör, billige Capitalien, Credit-Anstalten, Beseitigung der fremden Concurrenz, stetige Zollgesetze, Einvernehmung der Eisen-Industriellen vor Abänderung des Tarifes, und Genehmigung des von denselben beantragten Vereins.

In die zweite Gruppe sind die übrigen Eisenwerke in den Comitaten Zips und Gömör (mit Ausnahme von Theiszholtz) und die Eisenwerke im Comitate Abauj-Torna einzureihen.

Diese Werke verarbeiten ihr Roheisen zu Guss-, zu gröberen und feineren Stabeisensorten, und setzen diese Erzeugnisse zum Theile in der Umgegend ab.

Dass diese Gruppe viele Wünsche der ersteren theilt, ist von selbst begreiflich, wird aber in Anbetracht ihrer Charakteristik und der obwaltenden genossenschaftlichen Rücksichten noch einleuchtender; denn wie wäre es sonst erklärlich, dass Eisenwerks-Besitzer, welche Roheisen noch in keiner bedeutenden Menge erzeugt oder zu Markte gebracht haben, schon über Hemmung des Absatzes klagen.

Beide Gruppen behaupten übrigens hinsichtlich der Vervollkommnung ihres Industriezweiges auf der Höhe der Zeit zu stehen.

Der Bildung eines Vereines sind sie zwar zugethan, bisher aber nur in unbestimmten Umrissen; eine innigere Verschmelzung lehnen sie ab, denn Jeder will seinen Besitz, und wahrscheinlich auch seine sonstigen besonderen Interessen gewahrt wissen.

Ebenso erklären sie sich beinahe einstimmig gegen die Bildung eines gemeinschaftlichen Fondes und eines commassirten Hypothekarkörpers.

Die dritte Gruppe endlich umfasst die in den östlichen Comitaten befindlichen Eisenwerke.

Dieselben sind eigenthümlicher Natur; auf schwache und absätzige Mittel armer Erze angewiesen, daher zu fortwährenden zerstreuten Schürfungen genöthigt, meistens abseitig gelegen, verbrauchen sie die doppelte Kohlenmenge für den Centner Roheisen, wie anderorts, so dass der Vortheil des geringeren Kohlenpreises wieder aufgehoben wird.

Von grossen Consumtions-Plätzen zu entfernt, sind sie beim Verschleisse ihrer geringen Erzeugnisse nur ihre eigenen wechselseitigen Concurrenten.

Sie kommen daher bei der Beleuchtung der grossen Eisenfrage nicht in Betracht.

Digitized by Google

Ueberblickt man die Bewegung der Eisen-Industrie dieses Gebietes, so zeigt sich, dass bei wenigstens der Hälfte der hiesigen Eisenwerke die Erzeugungsmengen und die Preise von Jahr zu Jahr gestiegen sind, und dass die Anzahl der neu errichteten Werke jene der aufgelassenen überwiegt.

Dass aber dieser Fortschritt durch die Zollbegünstigung des ausländischen Roheisens nicht gehemmt worden sei, lässt sich dennoch nicht behaupten.

Viele Verbesserungen sind beim Eisenhüttenbetriebe dieses Gebietes in den letzten Jahren eingeführt worden, indem z. B. die hölzernen Kastengebläse durch eiserne Cilindergebläse allmählig ersetzt werden, mit erwärmtem anstatt mit kaltem Winde geschmolzen wird, hie und da eine Dampfmaschine steht, eine Erzröstung mittelst der Gichtgase, eine Holzdarre eingeführt ist.

Vieles bleibt jedoch noch zu wünschen übrig, z. B. Verbesserung der Grubenförderung durch Legung von Schienengeleisen, Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Fuhrwerkes durch Einführung minder schwerfälliger, dennoch aber dauerhafter und ein grösseres Gewicht ertragender Wägen (wozu freilich auch die Verbesserung der Wege und des Zugviehes kommen müsste); Abstellung der Kreuzfuhren durch gegenseitige Ueberlassung der näher gelegenen Eisensteine und Kohlen, Benützung der aus den letzten zwei Jahren geholten Erfahrung von der Unzuverlässigkeit der Wasserkraft durch Privatregelung der Wasserrechte (falls die hohe Regierung in dieser Hinsicht einzuschreiten nicht für geeignet fände); Anlegung von grossen Wasser-Reservoirs, Substituirung der ungenügenden oder precären Wasserkraft durch Dampfkraft.

Manche dieser Einrichtungen setzen allerdings einen gewissen Grad von Grossartigkeit des Besitzes und Betriebes, eine Verschmelzung der vereinzelten Unternehmungen in ein harmonisches Ganzes, sowie die Erlangung von Capitalien voraus.

Die Meisten der hiesigen Eisen-Industriellen sträuben sich aber gegen das Erste, und verlangen das Zweite, wenn auch nur mittelbar, von der hohen Regierung.

Beinahe Alle klagen über die Zollermässigung für ausländisches Roheisen, theils weil dadurch ihr Roheisen-Verschleiss an die inländischen Eisenbahnschienen-Fabrikanten abgeschnitten sei, theils weil Letztere sich auf die Erzeugung anderer Artikel verlegen, und den mit dieser Erzeugung bisher Beschäftigten Concurrenz machen werden.

Endlich lautet ein allgemeiner Wunsch auf Errichtung einer Eipel-Sajothaler und einer Hernad-Zipser Eisenbahn.

Allein was diese Eisenbahnen betrifft, so erscheint deren Errichtung so lange unmöglich, als das hiesige Roheisen den weiten, zeitraubenden und kostspieligen Weg nach Mähren und Schlesien, und die Schienen denselben Weg hierher zurücklegen müssen.

Die Zustandebringung dieser Eisenbahnen erfordert billige Schienen, folglich müssen die Schienen entweder im Inlande billig erzeugt und zur Bedarfsstelle geschafft, oder sie müssen eingeführt werden.

Da nun die hiesigen Eisen-Industriellen die Erzeugung der benöthigten Schienen und sonstigen Eisenbahnbetriebs-Erfordernisse selbst, z. B. durch Errichtung eines gemeinschaftlichen, centrisch situirten grossen Raffinirwerkes zu besorgen im Stande sind, so ist ihnen hiedurch das Mittel geboten, den schädlichen fremden Einfluss sich vom Halse zu schaffen; die Nachtheile der Zollermässigung beheben sich sodann von selbst.

Die Aufhebung dieser Zollermässigung würde die Errichtung der gewünschten Eisenbahnen dennoch nicht herbeiführen, so lange die hiesigen Eisen-Industriellen nicht zusammengreifen und selbst Hand anlegen.

Unterlassen sie diess, so wird durch Einführung fremdländischer Schienen doch wenigstens ihr Verlangen nach Eisenbahnen in Erfüllung gebracht; der Verkehr wird sich dadurch beleben, und auf die inländische Eisen-Industrie wohlthätig zurückwirken; endlich ist Zeit — Geld.

Was die benöthigten Capitalien anbelangt, so ist kaum zu glauben, dass Jahre einer zunehmenden Prosperität des Eisenwesens nicht sollten manche Summe Geldes haben erübrigen lassen.

Wem es bekannt ist, mit welcher Leichtigkeit, ja oft Leichtfertigkeit Darleben auf einzelne Bergbau-Unternehmungen in anderen Kronländern gegeben werden, der kann die Erlangung desselben Mittels hierlandes nicht für unmöglich halten; freilich muss die Sicherheit des Bergbuches zuvor hergestellt werden.

Hinsichtlich des Real-Credites stellt sich die Commassirung des Bergwerks-Besitzes ebenfalls als sehr nützlich dar, weil der Werth des Ganzen grösser ist, als die Summe der Werthe der isolirten Theile, indem das grosse Ganze Manches, was den einzelnen unmöglich bleibt, zu leisten vermag, und vorübergehenden Stürmen leichter widersteht.

Aus eben diesen Gründen dürfte auch die Hilfe der Credit-Institute für grosse Werkskomplexe leichter zu erlangen sein.

Wenn ferner jene Werke, welche sich bisher mit der Schienen-Fabrication befasst haben, sich nun auf die Erzeugung anderer Waaren werfen, und dadurch Manchem einen Eintrag machen, so hat man nur zwischen Concurrenz und Monopol zu wählen.

Das Kaschauer Verwaltungs-Gebiet ist mit eisernen Geräthschaften noch keineswegs überschwemmt, in der Marmaros ist an vielen Fuhrwerken kein Loth Eisen zu erblicken, und die in den östlichen Comitaten erzeugten Hufeisen brechen nach kurzem Gebrauche.

Nach Angabe der Eisen-Industriellen sollen schon Hunderte von Arbeitern entlassen oder im Lohne herabgesetzt worden sein, und anderen Aehnliches bevorstehen.

Digitized by Google

Im Allgemeinen ist hieran nicht zu zweifeln, und es muss diess um so mehr bedauert werden, als die Bewohner mehrerer Comitate in ihrem Broterwerbe hauptsächlich auf die Betheiligung an dem Bergwesen angewiesen sind; genaue und verlässliche Nachweisungen liegen übrigens diessfalls der Berghauptmannschaft nicht vor.

Im Allgemeinen klebt dem Bergbau dieses Gebietes in mehreren Beziehungen eine auffallende Schwäche an. Der Grubenbesitz ist so durcheinander gewürfelt, dass es z. B. im Stuhlbezirke Rosenau unter den vielen mit Eisenstein-Bergbauen besetzten Gemeinden nur sehr wenige gibt, in welchen die Gruben nicht unter verschiedene Eisenschmelzwerke vertheilt sind; an denselben nehmen aber auch solche Bergbau-Unternehmer Theil, welche ohne eigenen Hüttenbesitz ihre Eisensteine an die Schmelzwerke verkaufen.

Diese Zersplitterung hat mancherlei Nachtheile; vor Allem wird hiedurch die Bergbau-Regie vertheuert oder vernachlässigt; ferner können wegen dieser Parzellirung die für die Anlage und den Betrieb von Haupt-Aufschluss- und Förderungsbauen günstigen Terrains, und geognostischen Verhältnisse selten benützt werden, daher denn die Förderung zu kostspielig wird, und jede einzelne Grube ihren eigenen, schlechten Fahrtweg behalten muss.

Die zur Erzeugung von 900.000 Ctr. Roheisen erforderliche Menge von beiläufig dritthalb Millionen Centner Eisenstein sollte, wenn auch auf viele Bergbaue vertheilt, bei einiger Concentrirung die Anlage von Schienen-Förderbahnen hie und da immerhin rentabel machen.

Allein der gesammte ober-ungarische Eisenstein-Bergbau entbehrt noch dieser Einrichtung, mit Ausnahme einer Strecke von 84 Klafter auf dem mächtigen Stockwerke in Dobschau; die übrige Schienen-Bahnenlänge gehört dem Kupfer-Bergbaue an.

Von der Zersplitterung des Grubenbesitzes rühren auch die Kreuzungen des Eisenstein-Transportes her; das Eisenschmelzwerk Csetnek-Uj-Remény bezieht z. B. Eisenstein aus Rekénye, Rudno, Rosenau; das Eisenwerk Dernö bezieht solche dagegen aus Csetnek; ebenso fahren Züge mit Dobschauer Eisenerzen an Oláhpatak, Hentzko und Betlér vorüber nach Dernö u. dgl. m.

Daher kommen sodann Fuhrlohns-Differenzen bei einem und demselben Werke sogar von 1—10 kr. C. M. für den Centner.

Es mag allerdings vorkommen, dass man Eisensteine aus grösserer Entfernung sich ohne Schaden zuführen lassen kann, weil sie um einen billigeren Grubenpreis zu haben sind. Allein da beinahe ein jedes Schmelzwerk von Eisensteingruben umgeben ist, und die Eisensteine von ziemlich gleicher Beschaffenheit sind, so dürfte es nicht schwer halten, mittelst eines zweckmässigen Austausches sich brauchbare und billige Erze in der Nähe zu verschaffen.

Hinsichtlich des Bezuges der Holzkohle sind die Besitzer der Zipser und Gömörer Eisenwerke allerdings in einer minder günstigen Lage, indem sie die-

Digitized by Google

selbe zum Theile aus Gegenden ausserhalb der Peripherie der Berg- und Hüttenwerke herbeiholen müssen; allein hieraus folgt nicht, dass hierin schon alle möglichen Vereinfachungen und Ersparungen eingeführt seien, vielmehr ist es nicht unwahrscheinlich, dass, nachdem das Naheliegende noch nicht bemerkt und berücksichtigt worden ist, das Entferntere, die immer mehr divergirenden Kohlbezugslinien noch weniger einer Vergleichung unterzogen worden sein dürften. Gewiss verdient dieser Gegenstand eine eingehende Prüfung.

Wenn alle jene Ersparungen, welche im Bereiche des Bergbau-Betriebes, dann des Transportes der Rohmaterialien möglich sind, sorgfältig aufgesucht und eingeführt werden, so kann sich schon beim Roheisen eine wesentliche Verminderung der Gestehungskosten erzielen lassen.

Eine noch bedeutendere Ersparung liegt aber auf der Hand, und würde die Möglichkeit der Anlage der allgemein gewünschten Eisenbahnen herbeiführen, wenn man, anstatt das Roheisen zur Ulyssesfahrt nach Mähren und Schlesien, und die Schienen von dort wieder zurück zu zwingen, in der Mitte oder in der Nähe der hiesigen Hochöfen selbst 1 oder 2 grosse Raffinirwerke errichtete, wozu das Gömörer Comitat vorzüglich geeignet erscheint, indem sich alle Thäler, in welchen die Hochöfen stehen, im südlichen Theile dieses Comitates vereinigen, zu welchem Punkte auch die Braunkohlen des Borsoder Comitates mit geringen Kosten geliefert werden könnten, und es würden sodann auch die aus den Comitaten Borsod und Neograd zum Hochofen-Betriebe bezogenen Holzkohlen als Rückfracht der Roheisenfrächter billiger zu stehen kommen.

Diese mehrseitigen Ersparungen dürften zu einer Summe anwachsen, womit sich die erwähnten Raffinirwerke, bei vorausgesetzter Vereinigung, aus eigenen Mitteln herstellen lassen würden.

Zur theilweisen Entschuldigung, dass es die ober-ungarischen Eisen-Industriellen noch nicht bis dahin gebracht haben, lässt sich jedoch Manches anführen.

Die meisten Hochöfen sind aus früheren Hammerwerken oder Blaufeuern allmählig entstanden, wie es der zunehmende Eisenbedarf mit sich brachte.

Die Erwerbung von Eisenstein-Grubenfeldern folgte oft erst hinten nach — noch jetzt gibt es Hochöfen, welche nicht auf eigenen Grubenbesitz, sondern nur auf den Ankauf von Eisensteinen basirt sind — an Eisensteinen war kein Mangel, die Regalität derselben noch nicht allgemein anerkannt.

Hieraus erwuchs also ein Aggregat von Eisenschmelzwerken und von Bergbauen ohne alle Ordnung; der Besitz wurde allmählig befestigt und konnte, zumal als Bergbau-Unternehmer ohne Hüttenbesitz dazu traten, nicht leicht abgeändert, geregelt werden.

Manche Schmelzofen wurde allein in der Absicht erbaut, um den vorhandenen Holzreichthum zu verwerthen; nachdem aber die Wälder immer mehr schwanden, wurde er ein Concurrent der Uebrigen.

Digitized by Google

Vielleicht würden die ober-ungarischen Eisen-Industriellen ein Mehreres in der Sache auch gethan haben, wenn ihnen die Massregel der Zollbegünstigung für ausländisches Roheisen als Alternative zeitlich genug hätte angekündigt werden können.

Nachdem endlich die ober-ungarischen Eisen-Industriellen in ihrem Vereinsstatuten-Entwurfe §. 7 *lit. h)* die Vertretung ihrer Interessen auf dem Gebiete der periodischen Presse als eines der Mittel zur Erreichung ihres Vereinszweckes bezeichnet haben, so ist eben hiedurch auch ein Mittel geboten, ihnen an die Hand zu gehen. —

Von sonstigen Vorkommnissen des Jahres 1858 wird noch erwähnt, dass ein Bruderladen-Institut für Dobschau gegründet wurde, und dass die Bildung zweier Bergreviere in Verhandlung steht.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Nagybánya

für das

Verwaltungs-Gebiet von Grosswardein.

In dem Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855 sind die bedeutenderen Bergwerke dieses Gebietes einzeln besprochen worden. Unter diesen erscheint in dem Jahre 1858 von den auf Gold und Silber bestehenden Staats-Bergbauen das Veresvizer Werk in so weit bemerkenswerth, als dasselbe, welches im vorhergehenden Jahre den Abbau nicht in eigener Regie betrieben, sondern an einzelne Arbeiter, sogenannte Zechengedinger, überlassen hatte, wieder einen Abbau in eigener Regie eröffnete, indem auf der mittägigen Fortsetzung des Evangelistaganges und auf dem Salvatorgange ein abbauwürdiges Mittel in Angriff genommen wurde.

Der zur Entwässerung dieses Werkes 25 Klafter unter dem Mariaheimsuchungs Erbstollen angelegte Svaiczer Hilfsstollen wurde im Jahre 1857 auf $119^{5}/_{6}$ Klafter in Grünsteinporphir ausgeschlagen und auf $24^{1}/_{2}$ Klafter eliptisch ausgemauert, und im Jahre 1858 auf weitere $68^{1}/_{2}$ Klafter vorgerückt; bis Ende dieses Jahres betrug seine ganze Länge 760 Klafter mit 375 Klafter Ausmauerung.

In dem Kreuzberger Acrarial-Bergwerke mit seinem nordwestlich streichenden, schon in den ältesten Zeiten tief unter die Sohle des gegenwärtig tiefsten Hilfstollens auf 400 Klafter verhauten Hauptgange, und dessen Hangend- und Liegendtrümmern, bei welchen eben wegen dieser Verhauung das ganze Bestreben dahin gerichtet ist, die von den Alten verlassene Teufe zu entwässern und die dort anstehende Gänze abzubauen, ist der Schacht (Wernerschacht) bis auf 63 Klafter abgeteuft worden. In der 48. Klafter wurden mittelst Zubau zur Zeche der Gang an der südwestlichen Endung in Gänze und sehr edel angefahren, und dieses Mittel, welches vom Schachte gegen Nordost über 20 Klafter nach dem Streichen anhält, in dieser Richtung bis an die Zeche und in die Teufe an 7 Klafter abgebaut, wobei 1.000 Ctr. Pochgänge im Durchschnitte 10 % Schliche, 1 — 2 Loth Goldsilber und 60 Loth Mühlgold enthielten.

Digitized by Google

Nach dem bisherigen Aufschlusse dürfte durch das Absinken des Schachtes bis auf 80 oder 90 Klafter, zu welchem Zwecke anstatt der gegenwärtigen unterirdischen Dampfmaschine eine Wasserheb- und Förder-Wassersäulmaschine aufgestellt und binnen zwei Jahren in Betrieb gesetzt werden soll, ein bedeutender Reichthum eröffnet werden.

In dem auf Gold und Silber betriebenen Privat-Bergwerke Mizbánya Zglama Josefi steht ein von den Alten zurückgelassenes Mittel mit 20 Loth Mühlgold und 2 % einquintlichen Schlichen in 1.000 Ctr. Pochgängen in Abbau, welches jedoch wenig Aussicht auf lange Dauer darbietet.

Bei dem in dem Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855 als das ergiebigste Bergwerk dieses Districtes bezeichneten Veresviz Johann Evangelista, welches zwar noch immer mit einem grossen Personale betrieben wird, ist der Adel im Abnehmen.

Bei dem Bergwerke Kisaszony (Maria Geburt) auf Kupfer mit wenigem Goldsilber in Miszbánya, in welchem der Abbau mit gleich günstigem Erfolge fortdauert, ist um die Concession eines Hilfsstollens angesucht worden, welcher den Bau in einer grösseren Tiefe mit Hilfe einer Stangenkunst ermöglichen wird.

Bei der k. k. Grossgrube auf Gold, Silber und Blei zu Felsöbánya, welche, wie in dem Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855 angeführt wurde, das bedeutendste Bergwerk des dortigen Bergcommissariats-Bezirkes ist, hat sich im Ganzen in der Reichhaltigkeit der Abbaumittel, obgleich die Erzeugung eine Verminderung erfuhr, deren Ursache unten angegeben werden wird, keine Veränderung ergeben.

Von den im Verwaltungs-Berichte für 1855 als bedeutungslos geschilderten drei Privat-Bergwerken dieses Bergcommissariats-Bezirkes bestehen noch zwei, in dem Stande derselben ist keine Besserung eingetreten, da selbe noch keine abbauwürdige Lagerstätte aufzuweisen vermögen, und daher auch noch keine Gefälle erzeugt haben.

In dem Rézbányaer Bergcommissariats-Bezirke, in welchem auf Goldsilber, Kupfer und Blei nur vom k. k. Aerar Bergbau getrieben wird, ist bei den ungünstigen Aussichten eines weiteren Betriebes desselben in Aerarial-Regie die Veräusserung des ganzen dortigen Staats-Bergbaues beschlossen, und die Anordnung getroffen worden, dass bis dahin alle Arbeiten und Auslagen, welche unter diesen Umständen nicht gerechtfertiget erscheinen, vermieden werden.

Diesem zu Folge ist nur der Bergbau Reichenstein in Valle Sacca in Betrieb erhalten, und für das im Rézbányaer Werksthale liegende Grubenwerk St. Anton, nachdem die bereits vorbereiteten und in der Vorbereitung begriffenen Abbaumittel die Gewinnungs- und Aufbereitungskosten nicht zu decken vermögen, im Laufe des Verwaltungs-Jahres 1858 um die Fristung angesucht worden, welche bei solchen Umständen auch ertheilt wurde.

Digitized by Google

Eisenwerke bestehen im unmittelbaren berghauptmannschaftlichen Bezirke zu Avas-Moiszesfalva und im Rézbányaer Commissariats-Bezirke zu Petrosza, Vaskoh, Briheny, Boros-Sebes und Umgebung, dann Uj-Dezna, O-Dezna und Zimbro.

Das Avas-Moiszesfalvaer Eisenwerk ist seit der Auflassung der in Pacht gehaltenen Eisensteingruben des Niklas Freiherrn von Vecsey in Sáköz, Ráksa und Sikárlo auf den Betrieb seiner eigenen Gruben beschränkt, dieselben entsprechen jedoch allen Erfordernissen des Hüttenbetriebes, auch wenn derselbe auf eine nach dem möglichst grössten Absatz berechnete Höhe gesteigert würde. Die Erzeugung an Eisenstein betrug 16.474 Ctr.; an Roheisen wurden 3.668 Ctr. erblasen, welche in zwei Frischfeuern und zwei Hammerwerken zu Stabeisen verarbeitet wurden.

Der bisherige beschränkte Zustand dieses Eisenwerkes, bei welchem die Bedingungen des Rohstoffbezuges im Ganzen günstig gestellt sind, ist nur dem Mangel an den nöthigen Geldmitteln zuzuschreiben. Diesem Uebelstande ist nun dadurch, dass einige mit Capitalien ausgestattete Unternehmer in das Interesse gezogen wurden, abgeholfen worden, und es kann daher einer bedeutenden Ausdehnung dieses Werkes, dessen Realisirung durch unliebsame Zwischenfälle bisher verhindert wurde, entgegen gesehen werden.

Von den im Rézbányaer Bergcommissariats-Bezirke liegenden Eisenwerken ist das den Gálbory'schen Erben angehörige Eisenwerk zu Petrosza mit 1 Hochofen, 2 Frischfeuern, 2 Streckhämmern und 2 Kleinschmieden, bei welchem 12.400 Ctr. Eisenstein, 4.000 Ctr. Roheisen (darunter 1.500 Gusswaare) und 1.800 Ctr. Stabeisen erzeugt wurden, bisher auf zwei Grubenmassen beschränkt; nachdem aber in neuester Zeit mehrere ergiebige Eisenerz-Lagerstätten durch Freischürfe gesichert, und bezüglich des hinlänglichen Holzbezuges mit dem Grosswardeiner griechisch-katholischen Bisthum ein Vertrag auf 90 Jahre abgeschlossen worden ist, lässt es sich erwarten, dass hier in nächster Zukunft ein grossartiges Eisenwerk errichtet werden wird.

Das dem Grosswardeiner römisch-katholischen Bisthume angehörige Eisenwerk Vaskoh, bei welchem 1 Hochofen, 2 Frischfeuer und 1 Kleinschmiede bestehen, hatte eine Erzeugung von 5.022 Ctr. Eisenstein, 1.643 Ctr. Roheisen und 1.000 Ctr. Schmiedeeisen. Durch die ihrem Ende nahende gänzliche Regulirung des dortigen verworrenen Grubenbesitzes ist auch bei diesem Eisenwerke, welches bisher auf 3 Grubenmassen zu 2.124 Quadrat-Klafter beschränkt war, eine Erweiterung zu erwarten.

Das Eisenwerk Briheny hat keine eigenen Gruben, sondern bezieht die Eisensteine von Vaskoh und Uj-Dezna, besitzt zwar noch 5 baufällige Stücköfen und 2 fast ganz verfallene Frischfeuer, dieselben sind aber, wie die Erzeugung des Jahres 1858 von 60 Ctr. Schmiedeeisen beweiset, selten im Betriebe. Dieses Werk ist seinem gänzlichen Verfalle nahe, es gehört der Familie Skrofán, welche unvermögend ist, dasselbe wieder herzustellen.

Digitized by Google

Bei dem gräflich Waldstein'schen Werkskomplexe mit dem Sitze der Direction in Boros-Sebes, welcher das wichtigste Eisenwerk ist, bestehen 2 Hochöfen, 6 Frischfeuer, 6 Streckhämmer, 1 Zeugschmiede, 2 Kleinschmieden; die Erzeugung an Eisenstein betrug 41.124½ Ctr., an Roheisen 25.000 Ctr. und an Stabeisen 8.300 Ctr.

Das Uj-Deznaer Eisenwerk, welches dem Boros-Sebeser Werkskomplexe an Wichtigkeit zunächst kommt, gehört der Familie von Török und ist an Josef Edlen von Rosthorn verpachtet. Dieses Werk besitzt 1 Hochofen, 3 Frischfeuer, 1 Streckhammer, 1 Zeugfeuer und 2 Kleinschmieden; erzeugt wurden 32.158 Ctr. Eisenstein, 8.341 Ctr. 12 Pfd. Roheisen und 3.006 Ctr. Stabeisen.

Das O-Deznaer Eisenwerk mit 1 Stückofen und 1 Streckfeuer ist das Eigenthum des Paul von Török; der Eisenstein wird von den durch Josef von Rosthorn gepachteten Gruben bezogen, die Erzeugung belief sich auf 193 Ctr. Schmiedeeisen.

Das der Familie von Bochdanovich gehörige Zimbróer Eisenwerk hat 1 Hochofen, 1 Frischfeuer, 1 Streckhammer und 1 Kleinschmiede; die misslichen Pachtverhältnisse dieses Werkes sind Ursache, dass nur 2.000 Ctr. Roheisen und diese, indem die Eisenstein-Erzeugung nur 1.625 Ctr. betrug, grösstentheils aus den früheren Eisensteinresten erzeugt worden sind; die Erzeugung von Stabeisen betrug 600 Ctr.

Im Ganzen hat bei den hiesigen Eisenwerken die Roheisen-Erzeugung zugenommen; dieselbe betrug nämlich im Jahre 1855: 26.040 Ctr. 79 Pfund, 1856: 31.557 Ctr. 67 Pfund, 1857: 36.546 Ctr. 55 Pfund, 1858: 44.652 Ctr. 12 Pfund, es hat somit im Jahre 1858 gegen das Jahr 1855 eine Vermehrung von 18.611 Ctr. 33 Pfund stattgefunden.

Kaum wird es in der österreichischen Monarchie eine Gegend geben, wo die Natur dermassen verschwenderisch für Rohstoffe zur Eisen-Industrie sowohl bezüglich der Eisensteine, als des Brennmaterials gesorgt hätte, als eben in dem zum Rézbányaer Bergcommissariats-Bezirke gehörigen südöstlichen Theile des Biharer und nordöstlichen Theile des Arader Comitates; denn abgesehen von dem ausgedehnten Vorkommen der an der Grenze zwischen dem Arader und dem Biharer Comitat befindlichen, seit früherer Zeit in Abbau genommenen, aber bis nun bloss zum geringeren Theil verhauten, auf Kalk aufruhenden Braun- und Roth-Eisenstein-Formation, sind neuester Zeit durch Schürfungen in einer solchen Ausdehnung und Masse die bestgearteten Eisensteine, zumal auf den Ausläufern des Biharer Gebirgszuges aufgedeckt worden, dass man mit Zuversicht behaupten kann, dass bei regelmässigem Abbau derselben und Einrichtung von grossartigen Etablissements diese Gegend allein einen grossen Theil des Eisenbedarfes der Monarchie umsomehr decken könnte, als die ausgedehnten, meist in der Nähe der Eisensteine liegenden Waldungen und Kohlenflötze auch das hiezu nöthige Brennmateriale in hinlänglicher Menge und auf eine unabsehbare Zeit liefern würden.

Digitized by Google

Als Nachweis mögen nachstehende Daten dienen.

Dem Vaskoher Eisenwerke stehen 42.000, dem Petroszaer 260.000, dem Boros-Sebeser 51.000 und jenen zu Dezna und Zimbró über 40.000, daher zusammen 393.000 Joch grösstentheils überständige Waldungen zu Gebote, welche fast gar keine anderweitige Verwendung zulassen.

Ausserdem sind bereits beachtenswerthe Ablagerungen von Stein- und Braunkohlen aufgeschlossen.

Der Bergbau-Betrieb, wie solcher bei den meisten Eisenwerken grösstentheils noch gegenwärtig bestehet, geschieht mittelst zahlloser nahe an einander liegender kostspieliger kleiner Schächte und wird ganz der Willkühr der in Erz-Accord stehenden Arbeiter überlassen; wesshalb der Centner Eisenstein an der Grube durchschnittlich auf 10 kr. zu stehen kommt, während er sonst bei Einleitung einer Tagabdeckung oder eines regelmässigen Stollenbetriebes kaum auf 6 — 7 kr. kommen würde.

Die Eisen-Industrie dieses Gebietes namentlich im Bezirke des Bergcommissariates Rézbánya reicht zwar in das graue Alterthum zurück, jedoch erst in neuester Zeit begann sie die uranfängliche Betriebsweise ihrer Kindheit zu verlassen, und entsprechendere, vollkommenere Einrichtungen anzunehmen. Bis vor wenigen Jahren wurde durchgehends in Stücköfen (Wolfsöfen) gearbeitet, deren noch gegenwärtig 6 bestehen.

Im Jahre 1833 ist der erste Hochofen in Vaskoh entstanden, etwa 10 Jahre darnach in Petrosza, welchen später die Errichtung der Hochöfen in Zimbró, Ober- und Unter-Restyerata, endlich im Jahre 1854 zu Monyasza folgte.

Sämmtliche Hochöfen mit Ausnahme jener zu Vaskoh, Petrosza und Avas-Moiszesfalva, welche graues Roheisen erzeugen können und sich auch mit Giesserei befassen, erzeugen durchgehends weisse Flossen, welche theils mittelst der gewöhnlichen Herdfrischerei auf Stabeisen verarbeitet, theils an auswärtige Werke verkauft werden.

Der Gestehungspreis eines Centners Roheisen erreicht die durchschnittliche Höhe von 2 fl. 15 kr. C. M., während die Erzeugungskosten eines Centners Stangeneisen sich auf 7 fl. 45 kr. bis 8 fl. C. M. belaufen.

Die Verschleiss-Verhältnisse sind bei den Eisenwerken des Rézbányer Bezirkes derzeit äusserst schlecht, so dass verhältnissmässig zu der geringen Erzeugung bedeutende Vorräthe ohne Nachfrage am Lager liegen, und eine wesentliche Beschränkung des Betriebes, insbesondere der Raffinirwerke, nothwendig werden dürfte.

Ende 1858 hatte die Nachfrage nach Roheisen bei diesen Werken gänzlich aufgehört, da sämmtliche Hütten, welche früher Käufer waren, in Folge der den Eisenbahnen zugestandenen Zollermässigungen beim Bezuge ausländischer Eisenwaaren zum Einstellen ihrer Puddlingswerke genöthigt wurden.

Diese misslichen Absatz-Verhältnisse bedrohen die Existenz der im Entstehen begriffenen Werke der Art, dass dieselben am Punkte stehen, trotz der

Digitized by Google

günstigsten Verhältnisse in Beziehung der Rohstoffe ganz ausser Betrieb gesetzt zu werden.

Die Hauptverschleissorte dieser Werke für gefrischtes Eisen sind die Umgebungen der Werke, sowie das benachbarte Siebenbürgen. Hingegen wird Roheisen selbst an mehrere Hütten in der Markgrafschaft Mähren verkauft.

Gegenüber diesen Eisenwerken erfreut sich Avas-Moizesfalva noch immer des erwünschten Absatzes, indem der nahe bedeutende Bergbau bei Nagybánya grosse Mengen von Eisenwaaren verzehrt und auch der Markt von Szathmar, Szigeth etc. noch weit mehr Waare vertragen kann, als dahin geliefert wird.

Zwar wurden in dem ungünstigen Verwaltungs-Jahre 1858 bei den diessbezirklichen Eisenwerken mit 6 Hochöfen, 6 Stücköfen und dazu gehörigen Hammerwerkstätten bloss 39.484 Ctr. Roheisen, 1.500 Ctr. Gusswaare und 14.959 Ctr. Stabeisen sammt Zeugwaaren erzeugt. Diese Erzeugung könnte jedoch bei gesichertem Absatze selbst mit den gegenwärtigen Manipulalations-Werkstätten für Stabeisen verdreifacht, und beim Roheisen auf das 7 — 8fache gebracht werden.

So könnten bei ungestörtem Gange der Hochöfen jährlich in Monyasza 100.000, in Zimbro 90.000, in Ober-Restyerata 40.000, in Unter-Restyerata 20.000, im Vaskoh 30.000 und in Petrosza 20.000 Ctr., daher zusammen 300.000 Ctr. Roheisen jährlich leicht erzeugt, und diese Production durch Einrichtung von neuen und grösseren den günstigen Verhältnissen angemessenen Anlagen noch auf das 4 — 5fache ohne besondere Anstrengung erhöhet werden.

Concurrenz hatten diese Werke bisher mit Ausnahme jener der andern inländischen, welche unter denselben Verhältnissen arbeiten, keine zu bestehen; jedoch haben sich Anfänge gezeigt, dass sich das englische Frischeisen im Handel Bahn bricht und wegen seiner Billigkeit das einheimische Fabrikat vom Markte verdrängt.

So ist auch die den Eisenbahnen zugestandene Zollbegünstigung bei der Einfuhr fremdländischer Eisenwaaren Ursache, dass der Absatz bei den Eisenwerken des Rézbányaer Bezirkes gegenwärtig beinahe gänzlich aufgehört hat.

Aus diesem Grunde bitten die dortigen Eisenwerke dringend um Aufrechthaltung des gesetzlichen Schutzzolles für eine bestimmte Reihe von Jahren. Als eine weitere Bedingung für die Entwicklung und das Gedeihen der Eisen-Industrie wird die Herstellung der nothwendigen Strassen und Brücken bezeichnet, deren Mangel gegenwärtig ein wesentliches Hemmniss bildet.

Die Zahl der bei allen Eisenwerken beschäftigten Arbeiter belief sich auf 990 Köpfe, darunter 861 Männer, 73 Weiber und 56 Kinder.

Verunglückungen sind 5, und zwar: 1 leichte, 2 schwere und 2 tödtliche vorgefallen; die leichte erfolgte durch Quetschung der Hand bei Versorgung des Cilindergebläses und die 2 schweren durch Verbrennen der Füsse beim Abstechen des Roheisens und beim Einbrechen des noch brennenden Kohlen-

Digitized by Google

meilers; von den 2 tödtlichen erfolgte eine in der Grube durch Wandabrutschung und die andere bei der Streckarbeit.

Im ganzen Amtsgebiete dieser Berghauptmannschaft betrug die Fläche der Bergwerksmassen auf Gold, Silber, Kupfer, Blei 2,944.047 Quadrat-Klafter und auf Eisenerze 319.923 Quadrat-Klafter, die Gesammtfläche daher 3,263.970 Quadrat-Klafter. Hievon entfallen auf die k. k. Aerarialwerke 951.655 und auf Privatwerke 2,312.315 Quadrat-Klafter.

Die Ursache des gegen das Vorjahr 1857 sich ergebenden Abfalls von 150.410 Quadrat-Klafter ist nicht nur in der Heimsagung von Grubenmassen, sondern auch in dem Umstande zu suchen, dass durch die zum Theil bereits erfolgte Regelung des verworrenen Eisengruben-Besitzes einige Grubenmassen, welche auf Grund der alten allgemein lautenden Verleihungs-Urkunden im Massenkataster vorgeschrieben waren, theils gelöscht, theils auf die jetzige gesetzliche Fläche zurückgeführt worden sind.

Die Zahl der im Verwaltungs-Jahre 1858 ertheilten Schurfbewilligungen beträgt im unmittelbaren berghauptmannschaftlichen Bezirke 42, im Felsöbányaer Bergcommissariats-Bezirke 2 und in jenem von Rézbánya 39. An Freischürfen sind im erstgenannten nämlich im berghauptmannschaftlichen Bezirke 28 und im letzten 66 bestätiget worden.

Die geringe Anzahl der im Felsöbányaer Commissariats-Bezirke ertheilten Schurfbewilligungen findet darin ihre Erklärung, dass das diesen Bezirk bildende Felsöbányaer Stadtgebiet, welches seit Jahrhunderten der Schauplatz einer sehr lebhaften bergmännischen Thätigkeit ist, während dieser langen Zeit zu sehr durchgesucht wurde, als dass sich eine bedeutende Schürfungslust in diesem Gebiete noch regen könnte, besonders, wenn berücksichtiget wird, dass in der ganzen Umgebung mit Ausnahme des Grossgruber und Sojorer Berges noch keine abbauwürdige Lagerstätte aufgeschlossen werden konnte. Desshalb kann aber doch nicht behauptet werden, dass das ganze Felsöbányaer Stadtgebiet ganz hoffnungslos sei; mit vereinten Kräften und sonach mit stärkeren Mitteln unternommene und zweckmässig geleitete Schürfungsarbeiten dürften noch zum erwünschten Ziele führen; hiezu ist jedoch bei dem Mangel an Einsicht und bei dem herrschenden separatistischen Geiste der dortigen Bergbau-Unternehmer vor der Hand noch wenig Hoffnung vorhanden.

Die Freischürfe im unmittelbaren berghauptmannschaftlichen Bezirke haben den Bau auf Gold, Silber, Blei, Kupfer; jene im Rézbányaer Commissariats-Bezirke grösstentheils den Bau auf Eisen und Steinkohlen zum Zwecke.

Gesuche um Concession von Revierstollen sind keine, wohl aber eines um die Concession eines Hilfsstollens eingelangt, worüber jedoch die Verhandlung noch nicht geschlossen wurde.

Von den auf Gold, Silber, Kupfer, Blei bauenden Bergwerken des hiesigen Amtsgebietes werden mit wenigen Ausnahmen die in Erzen und Schlichen

Digitized by Google

bestehenden Erzeugnisse an die im unmittelbaren berghauptmannschaftlichen Bezirke liegenden 4 Aerarial-Hütten zu Láposbánya, Unter-Fernezély, Ober-Fernezély und Kapnik, dann an die k. k. Hütte zu Rezbánya und das Mühlgold an das k. k. Einlösungsamt zu Nagybánya abgegeben.

Nur das Láposbányaer Fékete Szt. György Bergwerk bringt seine Erzeugnisse in seiner eigenen Amalgamations-Anstalt zu Gute und liefert das Amalgamations-Silber an das k. k. Einlösungsamt ab. Auch besteht hier noch eine Privat-Extractions-Anstalt, von welcher die armen bei den k. k. Schmelzhütten nicht einlösbaren Geschicke zu Gute gebracht werden; diese Anstalt ist jedoch bisher von keiner Bedeutung, und wegen der misslichen Geld-Verhältnisse des Unternehmers schon beinahe ganz ins Stocken gerathen.

Die gesammte Production in diesem Gebiete an Gold, Silber, Kupfer und Blei vertheilte sich im Jahre 1858 in folgender Weise:

	Gold			Silber			Kupfer	Blei
	Mark	Lth.	Q.	Mark	Lth.	Q.	Centner	
1. Erzeugt auf k. k. Aerarialwerken:								
a) in eigener Regie . .	274	4	3	3.983	7	3	79.31	5.369.78
b) durch Privat Abbau-Unternehmer . . .	199	2	2	5.740	2	.	. . . . . .	3.345.47
Zusammen .	473	7	1	9.723	9	3	79.31	8.715.25
auf Privatwerken . . .	177	6	.	1.754	5	2	316.46	539.92
Erzeugungs-Summe .	650	13	1	11.447	15	1	395.77	9.255.17

	Gold fl.	kr.	Silber fl.	kr.	Kupfer fl.	kr.	Blei fl.	kr.
2. Geldwerth dieser Erzeugung	238.163	36	275.479	2	19.793	23	96.494	18
hievon ab:								
Manipulationskosten .	13.846	51	136.766	53	8.915	24	1.674	29
Frohngebühren . . .	7.201	33	8.762	53	523	28	3.806	12
Verbleibt freier Geldrest	217.115	12	129.949	16	10.354	31	91.013	37

Aus diesem Ausweise ist zu ersehen, wie viel von dieser Production auf die Aerarial- und Privat-Bergwerke entfalle, dann wie viel bei ersterem in eigener Regie und durch Privat-Abbau-Unternehmer erzeugt worden sei.

Im Ganzen hat der Aerarial-Bergbau an Gold mehr als zwei Drittel, und an Silber mehr als drei Viertel der Gesammt-Production, und zwar den grössten Theil hievon die Felsöbányaer k. k. Grossgrube geliefert.

Unter obiger Gold- und Silbermenge sind auch jene 197 Mark 6 Loth Gold, und 274 Mark 10 Loth 2 Quintel Silber begriffen, welche von einzelnen

Digitized by Google

Bergwerken als Mühlgold, und von den gedachten zwei Anstalten als Amalgamations- und Extractions-Silber an das k. k. Einlösungsamt abgeliefert wurden, so dass in den an die k. k. Schmelzhütte abgelieferten Erzen und Schlichen, welche auf 95.084 Ctr. 54 Pfund Trockengewicht sich beliefen, nur 453 Mark 7 Loth 3²/₄ D. Gold, und 11.203 Mark 4 Loth 3 Quintel ³/₄ D. Silber enthalten waren.

Die Einlösungspreise des Goldes und Silbers waren die allgemein gesetzlichen, nämlich 366 fl. 53⁵³/₇₁ kr. für 1 Mark Gold, und 24 fl. für 1 Mark Silber; der durchschnittliche Einlösungspreis für 1 Ctr. Kupfer betrug 50 fl. 0.₇₅ kr., und für 1 Ctr. Blei 10 fl. 25.₅₄ kr.

Diese Preise zum Anhalte genommen, beträgt der Einlösungswerth der erzeugten Gold-, Silber-, Kupfer- und Bleimenge 629.930 fl. 19²/₄ kr., wovon nach Abzug der Hüttenkosten von 161.203 fl. 37 kr., und der gesetzlichen Frohne von 20.294 fl. 6.₃ kr. den Bergwerken ein freier Hinausrest von 448.432 fl. 36 kr. zugekommen ist.

Wird zu den 629.930 fl. 19²/₄ kr. der nach dem durchschnittlichen Verkaufspreis von 2 fl. 46.₇₆ kr. für den Centner mit 124.090 fl. 14³/₄ kr. sich berechnende Werth der erzeugten 44.652 Ctr. Roheisen, und der Werth der bei dem Freischurfsbetriebe gewonnenen 300 Ctr. Asphalt von 120 fl. zugeschlagen, so ergibt sich ein Betrag von 754.140 fl. 34²/₄ kr. C. M. oder 791.847 fl. 60.₅ kr. ö. W., um welchen im Verwaltungs-Jahre 1858 durch die Montan-Industrie dieses Berghauptmannschafts-Gebietes das National-Vermögen an materiellen Gütern bereichert wurde.

Uebrigens kann der Erfolg dieses Jahres gegen das Vorjahr 1857 nicht als günstig bezeichnet werden; beim Golde und beim Eisen hat sich zwar die Erzeugung vermehrt, bei den übrigen Metallen hat jedoch eine namhafte Verminderung, und zwar bei dem Silber mit 3.642 Mark 15 Loth 1 Quintel ²/₄ D., bei dem Kupfer mit 212 Ctr. 2³/₄ Pfund, und beim Blei mit 3.013 Ctr. 27¹/₂ Pfund stattgefunden. Dieser Abfall trifft hauptsächlich den Rézbányaer und Felsöbányaer Aerarial-Bergbau.

Bei Betrachtung der einzelnen Bergwerke ist bereits gesagt worden, dass die Ueberlassung des ganzen Rézbányaer Aerarial-Werkskomplexes an die Privat-Industrie beschlossen, und in Folge dessen der Grubenbetrieb eingeschränkt worden ist. Bei dem Felsöbányaer Aerarial-Bergbau aber findet die verminderte Metall-Erzeugung theils in dem beinahe durch das ganze Jahr anhaltenden ausserordentlichen Wassermangel, welcher um so nachtheiliger einwirken musste, als der grösste Theil der schmelzwürdigen Gefälle durch die nasse Aufbereitung gewonnen wird, theils in dem Umstande ihre Erklärung, dass in Folge einer Modification des neu eingeführten Einlösungs-Systems, wornach Kiesschliche nur dann zur Einlösung zugelassen werden, wenn 1 Ctr. davon einen freien Anschlagsrest von wenigstens 1 Gulden C. M. nachweiset, der bei weitem grössere Theil der früher zur Verhüttung gebrachten Kiesschliche von der

Digitized by Google

Einlösung thatsächlich ausgeschlossen worden ist, weil die Beschaffenheit derselben es nicht zulässt, solche auf den verlangten Metallwerth zu concentriren.

Die k. k. Schmelzhütten zu Laposbánya, Unter- und Ober-Fernezély, Kapnik und Rezbánya, bei welchen wie oben erwähnt, die Erze und Schliche des hiesigen Amtsgebietes eingelöst werden, haben eine Erzeugung geliefert von 459 $^{11}/_{16}$ Mark Gold, 19.729 $^{14}/_{16}$ Mark Silber, 913 $^{3}/_{4}$ Ctr. Kupfer, dann 9.223 $^{1}/_{2}$ Ctr. Blei und 6.510 Ctr. Glätte; in der Laposbányaer Hütte werden jedoch auch Gefälle von dem Turczer Bergwerke des Schmölnitzer Berghauptmannschafts-Gebietes, und in der Kapniker Hütte Gefälle von den benachbarten Bergwerken sowohl dieses, als des Zalathnaer Berghauptmannschafts-Gebietes eingelöst und verarbeitet.

Die Erzeugung der Felsöbányaer k. k. Kupferhütte, welche nur die ihr von anderen Hütten zugelieferten entsilberten Kupferleche und keine Kupfererze verarbeitet, belief sich auf 864 Ctr. Kupfer und 54 Ctr. Blei.

Der Geldwerth der sämmtlichen Hütten-Erzeugung beträgt 916.823 fl. C. M. oder 962.664 fl. ö. W.

Das Hüttensilber wird an das Karlsburger k. k. Münzamt abgeliefert; das Felsöbányaer Spleisskupfer, welches sonst theils wie das Rézbányaer in Handel gebracht, theils im Felsöbányaer Kupferhammer auf Plattenkupfer und geschmiedete Waare verarbeitet wurde, ist fast ganz zu Münzzainen verwendet worden; das Blei und die Glätte aber werden theils beim Schmelzbetriebe verwendet, theils in Handel gebracht.

Von versuchten oder eingeführten Verbesserungen beim Grubenbetriebe kommt zu erwähnen: Die bei der Felsöbányaer k. k. Grossgrube stattgefundene Erbauung einer 160 Klafter langen Tag-Eisenbahn zur Förderung der tauben Berge, um die begonnenen Versetzungen der leeren Zechen schwunghafter zu betreiben, ferner die allgemeine Anwendung der Bickford'schen Sicherheitszünder bei dem dortigen Aerarial-Bergbau, und die theilweise Verwendung der alten Drahtseile zu Grubenfahrten.

Bei den dortigen Pochwerken ist eine Vorrichtung versuchsweise in zwei Exemplaren hergestellt worden, mittelst welcher die Pochtrübe, sowie sie den Pochsatz verlässt, von 5 zu 5 Minuten für einen Augenblick aufgefangen, und in ein eigenes Behältniss geleitet wird, wo sich die Mehltheilchen ansammeln, welche zeitweise ausgehoben werden, um als möglichst genaue Probe der verarbeiteten Pocherze zur Controle der Aufbereitung und der Arbeitsgedinge zu dienen. Diese Vorrichtung hat sich bis jetzt als praktisch und entsprechend bewährt.

Um die grossen Massen von Kiesschlichen der k. k. Grossgrube, welche laut des oben angeführten von der Einlösung ausgeschlossen sind, wenigstens einigermassen zu Gute zu bringen, ist ein Versuch mit einer Parthie von 1.000 Ctr. solcher Kiesschliche eingeleitet worden, um selbe nach vorausge-

Digitized by Google

gangener Röstung auszulaugen und auf Zinkvitriol zu verarbeiten; der Erfolg ist noch nicht bekannt.

Vom Aerarial-Bergbaue kann noch angeführt werden, dass bei den Kreuzberger k. k. Pochwerken die Plachenherde und Goldlutten bedeutend vermehrt worden sind, weil die Geschicke aus der Grube sehr goldreich wurden, und ohne diese Vorrichtung die Verluste der Aufbereitung unverhältnissmässig gross ausgefallen wären.

Betreffend die beim Hüttenbetriebe versuchten Verbesserungen, haben sich bei den mit der Gold- und Silber-Extraction in Fernezely abgeführten Versuchen, besonders mit dürren Erzen, sehr günstige Resultate dargestellt, indem von diesen Geschicken nahe 80 % Gold und Silber gewonnen wurden.

Bei der Rezbányaer k. k. Hütte sind die beim Kupfereinschmelzen mittelst des Bohlverfahrens abgeführten Raffinirversuche gelungen; da jedoch der Preis des auf diese Art raffinirten Kupfers mit den darauf verwendeten Auslagen in keinem Verhältnisse steht, so wurde in Folge höherer Anordnung diese Verfeinerungs-Methode einstweilen eingestellt.

Bei der Felsöbányaer k. k. Kupferhütte wurde der Spleissabzug-Läuterungsversuch in sofern vervollkommnet, dass derselbe mit Abzuglechen beschickt, beinahe dieselben Resultate both, als wenn die Beschickung aus hochhältigen Oberlechen bestanden hätte, wodurch das dehnbare Kupfer derselben nicht mehr mit Producten von einem Kupferhalte minderer Güte vermengt zu werden braucht.

Bei sämmtlichen Bergwerken auf Gold, Silber, Kupfer, Blei bestand die Zahl der Arbeiter aus 2308 Köpfen; hievon treffen den Aerarial-Bergbau 1554 mit 1270 Männern, 20 Weibern, 264 Kindern, und den Privat-Bergbau 754 Köpfe mit 456 Männern, 33 Weibern und 265 Kindern.

Bei den k. k. Hüttenwerken beträgt die Gesammtzahl der Arbeiter 385 Köpfe mit 316 Männern, 33 Weibern und 36 Kindern.

Mit Einschluss der oben angeführten Eisenwerks-Arbeiter belief sich daher das sämmtliche Arbeiter-Personale auf 3683 Köpfe mit 2903 Männern, 159 Weibern und 621 Kindern.

Von den Privat-Bergwerken sind viele wegen ihrer geringen Arbeiterzahl nicht in der Lage eigene Bruderladen zu gründen und zu erhalten, und es wird bezüglich dieser Bergwerke der Vorschrift des allgemeinen Berggesetzes wegen allgemeiner Errichtung von Bruderladen erst nach erfolgter Bildung der Bergreviere entsprochen werden können; diess ist die Ursache, dass von dem mit 174.410 fl. 25¼ kr. C. M. aufgeführten Bruderladen-Vermögen der grösste Theil mit 106.056 fl. 41¾ kr., und 53.931 fl. 15¾ kr. auf die beiden Aerarial-Bruderladen zu Nagybánya und Rézbánya; dagegen auf die Bruderladen der Privat-Bergwerke nur 14.422 fl. 28 kr., wovon mehr als die Hälfte, nämlich 7.849 fl. 37 kr. Eigenthum der Eisenwerks-Bruderladen des Rézbányaer Bergcommissariats-Bezirkes sind, entfallen. Hiebei kommt zu bemerken, dass mehrere

Privat-Abbau-Unternehmer der k. k. Grossgrube zu Felsöbánya für ihre Arbeiter einige den Bruderladen ähnliche Institute ins Leben gerufen haben, welche jedoch wegen der noch nicht erledigten Frage über das Verhältniss der Privat Abbau-Unternehmungen zu der k. k. Grossgrube noch nicht geordnet, dann zu sehr zersplittert und einzeln zu geringfügig sind, als dass sie dem Zwecke entsprechen könnten.

An Verunglückungen bei den Bergwerken auf edle Metalle, Kupfer und Blei sind laut Anzeige vorgefallen: im unmittelbaren berghauptmannschaftlichen Amtsbezirke 4 schwere, 5 tödtliche, im Felsöbányaer Commissariats-Bezirke 25 leichte, 11 schwere, 3 tödtliche, und in Rézbányaer Commissariats-Bezirke 3 leichte und 1 schwere.

Die 28 leichten Beschädigungen sind theils durch Schuss, theils durch Bruch und Verletzung mit scharfen Werkzeugen erfolgt; von den 16 schweren haben 3 durch Sturz in die Tiefe, 7 durch Sprengschuss, 4 durch Bruch, 2 durch Verletzung mit scharfen Instrumenten, und von den 8 tödtlichen 1 durch Sturz in die Tiefe, 2 durch Sprengschuss, 2 durch Bruch, 1 durch Erdrückung beim Haspel und 2 durch Erstickung stattgefunden. Endlich kömmt noch eine leichte Beschädigung zu erwähnen, welche durch Verbrennen beim Hüttenbetrieb erfolgte.

Bei allen diesen, sowie bei den oben bei den Eisenwerken angeführten Beschädigungen ist ein Verschulden der Werksleitungen oder des Aufsichts-Personals nicht ermittelt worden.

Nach dem vorangeführten hat zwar gegen das Vorjahr 1857 in der Erzeugung von Silber, Kupfer, Blei eine bedeutende Verminderung stattgefunden; da jedoch die als theilweise Ursachen derselben angeführte einstweilige Beschränkung des Rézbányaer Aerarial-Bergbaues, und die bei der Felsöbányaer k. k. Grossgrube durch Wassermangel verursachte Hemmung der nassen Aufbereitung nur vorübergehender Natur sind, da ferner die Verwerthung der nach dem jetzigen Einlösungs-System nicht schmelzwürdigen bei der Concentration der Bleigeschicke abfallenden Grossgrubner Kiesschliche, deren Ausschliessung von der Einlösung als dritte Ursache der verminderten Metall-Production angegeben wurde, in Aussicht steht, so kann dieser Abfall nicht als bleibend angesehen werden.

Wenn nun noch die zufolge der auf Steinkohlen und Eisen angemeldeten zahlreichen Freischürfe im Rézbányaer Commissariats-Bezirke in hohem Masse rege gewordene bergmännische Thätigkeit, sowie der Umstand in Betracht gezogen wird, dass die Regelung des verworrenen Zustandes des Eisenstein-Grubenbesitzes, von welcher der wohlthätigste Einfluss auf die Entwicklung der dortigen Eisen-Industrie zu erwarten ist, ihrem Ende nahet; so kann der Stand der hiesigen Bergwerks-Unternehmungen im Allgemeinen befriedigend genannt werden.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Oravicza

für die

Serbische Wojwodschaft und das Temeser Banat.

Wie in früheren Jahren war auch in der letzt abgewichenen dreijährigen Periode der Bergbau- und Hüttenbetrieb dieses Kronlandes auf die bergigen Gegenden des Lugoser Kreises und auf einen Punkt des Bezirkes Ruma im Kreise Neusatz nebst einigen Schürfungen im Bezirke Lippa beschränkt.

Die Banater Berge bilden die südlichen Ausläufer der ungarischen und siebenbürgischen Karpathen, setzen über die Donau nach Serbien fort, und stehen weiter mit den östlichen Ausläufern der Alpen in Verbindung. Die Fruska gora in Syrmien erhebt sich dagegen als eine isolirte Hügelkette über das Diluvial-Land.

Auf sehr vielen Punkten entspringen diesen Bergen mehr oder weniger wasserreiche Quellen, welche zu Bächen oder kleinen Flüsschen vereinigt durch die Gebirgsthäler in die Banater Ebene entströmen, und sämmtlich entweder unmittelbar oder mittelbar in die Donau sich ergiessen. Jene Bäche, zum Theile auch die Flüsschen, welche die Bergorte berühren, werden überall zu Zwecken des Hüttenbetriebes verwendet, indem ihnen das Aufschlagwasser für die Maschinen entnommen wird. In Oravicza und Dognacska, wo der natürliche Wasserzufluss zu diesem Zwecke nicht genügt, sind künstliche Teiche, zwei an jedem der beiden Orte, schon in den ersten Jahren der Wiederaufnahme der hierländigen Bergwerke gebaut worden, um den Ueberfluss an Wasser in nassen Jahreszeiten zu sammeln und in trockenen Zeiten, wo der natürliche Wasserzufluss fast gänzlich versiegt, zu Bergbauzwecken dienstbar zu machen.

An grösseren Flüssen sind nur die die Grenzen des Landes berührenden, die Save und die Donau, bemerkenswerth. Die Save-Dampfschifffahrt ist der einzige

Digitized by Google

Abnehmer der syrmischen Braunkohle; doch hat der Absatz in den letzten Jahren sehr abgenommen, weil grösstentheils die Fünfkirchner Kohle benützt wird. Die Donau hatte in früherer Zeit für die Bergwerke eine sehr grosse Wichtigkeit durch die von ihr vermittelte Zufuhr an Lebensmitteln und Maschinen-Bestandtheilen, dann Abfuhr der Bergwerks-Producte, und durch eine Reihe von Jahren auch als Abnehmer der Steierdorfer Steinkohle für die Dampfschifffahrt. Als Transportmittel hat sie durch den Ausbau der südöstlichen Staatsbahn den grössten Theil ihrer Bedeutung verloren, da nur noch die geringen Parthien, welche an Eisen und Kupfer in die untern Donauländer gehen, auf ihr verfrachtet werden, und die Steierdorfer Kohle ist durch die näheren Kohlenbaue der Militärgrenze und durch die Fünfkirchner Kohle auf ein Minimum des Absatzes an die Dampfschifffahrt reducirt worden.

Ausserdem werden nur noch die Nera bei Szaszka und die Bäche bei Nadrág zur Holztriftung verwendet.

Haben die Gewässer des Landes keine hervorragende Bedeutung mehr als Verkehrsstrassen für die Banater Bergbaue, so reichen sie auch als Kraftwasser nicht überall zu.

Aus diesem Grunde werden in Steierdorf sämmtliche Maschinen, in Oravicza seit dem Jahre 1852 ein Pochwerk, in Dognacska das im Jahre 1858 vollendete Eisenwerk ausschliesslich mit Dampfkraft betrieben. Auf Dampfkraft sind auch sämmtliche Manipulationsstätten in Reschitza und die Maschinen in der Nadráger Puddel- und Schweisshütte eingerichtet, hier wohl nicht wegen Wassermangel, sondern wegen der durch Ueberfülle des Zuflusses den Werken fast alljährlich drohenden Gefahr.

Die Boden-Beschaffenheit ist eine dem Bergwerks-Betriebe sehr günstige. Der grösste Theil ist Waldboden von vorzüglicher Beschaffenheit, auf dem man mit Rücksicht auf die verschiedenen Gebirgslagen alle erforderlichen Holzgattungen zu produciren im Stande ist. Leider ist aber die Forstcultur noch ziemlich weit zurück. Noch vor wenig Jahren war das Holz fast werthlos und ist es in Lagen, welche durch Fahrwege entweder gar nicht oder nur mit vieler Beschwerde zugänglich sind, noch heute.

War daher der Reiz zu geregelter Forstwirthschaft gering und standen die mit der Aufforstung nothwendig verbundenen Kosten in keinem günstigen Verhältnisse zu dem zu erwartenden Nutzen, so veranlassten andererseits die socialen Verhältnisse, namentlich das gefürchtete Räuberunwesen, die Ansiedlungen zur Ausrottung der umliegenden Wälder, um die Schlupfwinkel in der Nähe nach Thunlichkeit zu beschränken. Abwaschen der fruchtbaren Erde durch Regengüsse und Zutagtreten der kahlen Felsen, im günstigsten Falle eine mit niedrig gehaltenem Gestrippe bewachsene magere Hutweide, waren die natürlichen Folgen dieses Gebahrens.

In neuerer Zeit haben sich diese Verhältnisse durchgängig günstiger gestaltet.

Digitized by Google

Eine geregelte Forstwirthschaft hat in einigen Gegenden bereits begonnen, Strassen wurden zum Theile schon ausgeführt, theils sind sie im Baue oder doch projectirt, so dass man hoffen kann, es werde auch die Forst-Benützung und Cultur in einiger Zeit auf einen dem jetzt gesteigerten Bedarfe entsprechenden Stand gebracht werden.

An Nahrungsstoffen produciren die Bergbau-Districte weit weniger, als ihre Consumtion erheischt; die Nähe des äusserst fruchtbaren Banater Flachlandes sichert jedoch gegen jeden diessfälligen Mangel.

Unter den Communicationsmitteln nehmen den ersten Rang die Eisenbahnen ein. Die Banater Hauptbahn in Verbindung mit jener von Oravicza nach Jassenova vermittelt heut zu Tage die Zufuhr der erforderlichen Maschinentheile, sowie sämmtlicher Industrie-Erzeugnisse und eines Theiles der Nahrungsstoffe, und eben so die Abfuhr jener Bergwerks-Producte, welche nicht in der Umgegend, nach Siebenbürgen oder in die untern Donauländer abgesetzt werden. Ihr Verbrauch an Steinkohlen ist zwar dem früheren Verbrauche der Dampfschifffahrt nicht gleich zu setzen, doch aber nicht unbedeutend. Wird noch die bereits tracirte Strecke von Oravicza nach Steierdorf und die in der Tracirung begriffene von Reschitza über Bogschan nach Detta ausgeführt, so ist für die südlichen Werke so ziemlich Alles gethan, was durch Bahnen für sie geleistet werden kann.

In demselben Masse aber treten die nördlich gelegenen Eisenwerke in ihrer Concurrenzfähigkeit gegen erstere zurück, und werden schwerlich jemals jenen Standpunkt, den die natürlichen Verhältnisse ihnen anweisen, einzunehmen im Stande sein, wenn nicht auch ihnen eine Näherrückung an die Welthandelsstrassen zu Theil werden sollte, was nur durch eine das Temesthal durchziehende Eisenbahn nach Siebenbürgen möglich gemacht werden könnte.

Unter den Fahrstrassen nimmt rücksichtlich der Beschaffenheit die in sehr gutem Stande erhaltene Reichsstrasse von Temesvár über Lugos und Facset nach Siebenbürgen, sowie die von Lugos über Caransebes in der Militärgrenze einerseits gleichfalls nach Siebenbürgen, andererseits nach Orsova an der Donau führende, den ersten Rang ein; sie sind für die durch Werksstrassen damit verbundenen nördlichen Werke die einzigen Verbindungsmittel mit ihren Verkehrsplätzen.

Die einzelnen Werke sind unter sich durch Strassen verbunden, welche theils von ihnen, theils von den Gemeinden, welche sie durchziehen, unterhalten werden. Sie sind aber theilweise in sehr schlechtem Zustande, in nasser Jahreszeit oft kaum befahrbar, und manche Verbindungsstrecke würde noch erwünscht sein, um den Umweg, der mitunter um mehr als die Hälfte abgekürzt werden könnte, zu ersparen. Im Jahre 1858 ist in dieser Richtung Manches geschehen, indem eine ganz neue Strasse von Lunkány nach Ruszkitza vollendet, eine weitere von Steierdorf nach Bosovitz der Vollendung nahe gebracht wurde. Projecte liegen noch für neu anzulegende Strassen von Steierdorf einerseits

Digitized by Google

nach Reschitza, andererseits nach Saszka vor. Ihre Ausführung wäre im Interesse des Bergwerks-Betriebes und zum Aufschlusse bedeutender Waldreviere sehr erwünscht; sie wird aber der dabei zumeist interessirten k. k. priv. österr. Staatseisenbahn-Gesellschaft anheim gestellt bleiben müssen.

Die Bevölkerung der Banater Bergbau-Districte besteht vorherrschend aus Romanen, denen sich der Zahl nach die Deutschen, sodann die Slaven, endlich die Zigeuner anreihen. Die Romanen, der älteste hier lebende und auch heut zu Tage noch zahlreichste Volksstamm, hat sich in früheren Zeiten mit dem Bergbaue unmittelbar nur wenig befasst; nur die Fuhrwerke waren und sind noch fast ausschliesslich in ihren Händen. Erst die Missjahre 1816 und 1817 vermochten sie sich der Bergarbeit in grösserer Anzahl zu widmen. Gegenwärtig bilden sie den grösseren Theil der Berg- und Hüttenarbeiter.

Sehr bildungsfähig qualificiren sie sich zu jeder Art von Arbeit, und da sie zugleich sehr wenige Bedürfnisse kennen, würden sie eine vorzügliche Arbeiter-Bevölkerung geben, wenn nicht ihr Hang zum Nichtsthun und der fast gänzliche Abgang moralischen Sinnes und jeder Art intellectueller Bildung hindernd entgegen treten würden. Zwar bestehen in jedem Dorfe eine Kirche und eine Schule, sie werden aber nur wenig besucht, und die Summe des in der Schule Erlernten ist äusserst gering, so, dass kaum Einer unter 50 fähig ist, seinen Namen zu schreiben. Hiezu kommt noch die Feier sowohl der katholischen als der griechischen Feiertage, daher sie im Durchschnitte höchstens 22 Schichten im Monate verfahren.

Die Deutschen sind seit der Wiederaufnahme der Banater Bergbaue nach dem Aufhören der türkischen Herrschaft vom Jahre 1718 angefangen aus verschiedenen Ländern in mehr oder minder zahlreichen Zügen eingewandert. Sie waren durch lange Zeit die einzigen Berg-, Hütten- und Waldarbeiter.

Noch jetzt sind sie die besten Bergleute, wenden sich aber gerne den lohnenderen Gewerben zu, so, dass die Zahl der deutschen Bergarbeiter immer mehr abnimmt.

Slaven sind erst seit zwei Jahrzehenten aus Ober-Ungarn und Böhmen eingewandert. Anfangs sagte ihnen weder das Klima noch die ungewohnte Lebensweise zu, wesshalb neben grosser Sterblichkeit manche Fälle von Rückwanderung vorkamen. Die Zurückgebliebenen sind in der Regel sehr brave Arbeiter. Serben sind nur als Geschäfts- insbesondere Handelsleute in den Bergbau-Districten angesiedelt; mit der Bergarbeit beschäftigen sie sich nicht.

Die Zigeuner endlich wurden in früherer Zeit, namentlich seit dem Jahre 1753 zum Betriebe der Goldwäscherei an den Bächen des Banates und der Militärgrenze angehalten; sie siedelten sich allmählig in Colonien in der Nähe der Bergorte an, sind als Feuerarbeiter gut verwendbar, beschäftigen sich aber ausserdem mit dem Bergbau-Betriebe ferner liegenden Arbeiten. Mit ihren nomadisirenden Stammesgenossen, die man in den Bergbau-Gegenden meistens nur durchwandernd antrifft, sind sie nicht mehr zu vergleichen, sie nähern sich

Digitized by Google

vielmehr in Sitten und Lebensweise den Romanen, obwohl in der Cultur noch hinter diesen stehend. Eigentliche Bergarbeiter sind sie nicht und lassen sich ausser zu Hüttenarbeiten und zur Goldwäscherei höchstens noch zum Erztheilen verwenden.

Die Arbeitslöhne waren noch vor zwölf Jahren sehr niedrig. Der Bau der Oravicza-Basiaser Eisenbahn steigerte sie durch erhöhte Nachfrage und die seither eingetretene Preiserhöhung aller Producte der Land-, Haus- und Forstwirthschaft und damit sämmtlicher Lebensbedürfnisse führte dauernd eine solche Höhe der Arbeitspreise herbei, dass sie kaum in irgend einer Bergbau-Gegend Oesterreichs erreicht werden dürfte. Wer in der zwölfstündigen Schicht bei mässiger Anstrengung nicht über 1 fl. zu verdienen vermag, der lässt lieber die Bergarbeit bei Seite, und wendet sich einer weniger anstrengenden und dabei besser gezahlten Arbeit zu, wozu ihm vom Frühjahre bis gegen den Herbst zu die Feldwirthschaft, seit etlichen Jahren auch die ausgeführten Tagbauten, hinreichende Gelegenheit bieten.

Fabriken und Manufacturen besitzt das Land, wenn man von der Montan-Industrie und den mit ihr zusammenhängenden Industriezweigen, wie Puddlings- und Walzwerken, Zeugschmieden, Kupferhämmern absieht, fast gar keine. Die einzige Glasfabrik in Tomest bei Facset ist unbedeutend, die Ziegeleien und Kalkbrennereien arbeiten nur für die nächste Umgebung, die seit etwas über ein Jahr bei Oravicza und Bogschan eingerichteten Holz-Imprägnirungsanstalten nur für die Eisenbahnen des Landes; der bei Beocin in Sirmien seit längerer und bei Oravicza in jüngster Zeit zur Benützung gekommene Kalkmergel soll einen vortrefflichen hydraulischen Kalk geben, hat aber bis jetzt ausserhalb des Landes nur wenig Benützung gefunden. Aus dem bei Doklin im Bezirke Bogschan vorkommenden Thone werden in Dognacska und Bogschan feuerfeste Ziegel erzeugt, welche allen Anforderungen entsprechen; sie haben aber bis jetzt ausser den Werken der k. k. priv. österr. Staatseisenbahn-Gesellschaft, welche sie erzeugt, wenig Absatz gefunden und auch diesen nur bei Montanwerken des Landes selbst.

Der Bergwerks- und Hüttenbetrieb ist hiernach nicht bloss der ausgedehnteste, sondern fast der einzige Industriezweig des Landes. Er liefert Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Steinkohlen und Braunkohlen. Zink, Arsenik, Antimon, Braunstein kommen zwar vor, derzeit werden sie jedoch nicht ausgebeutet. Die Erzeugung von Schwefelsäure aus Eisenkiesen ist in jüngster Zeit eingerichtet worden und die Darstellung von Mineralölen aus dem über den Kohlen vorkommenden bituminösen Schiefer wird vorbereitet. Zur Charakteristik des Vorkommens dieser Erze und Mineralien muss zu dem im Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855 gesagten Einiges nachgetragen werden.

Das Grundgebirge bildet, wenn man von den vorkommenden kleinen Granit-Parthien absieht, in allen Banater Bergen der stellenweise in Thonschiefer übergehende Glimmerschiefer; er ist das letzte Glied der Berggegenden gegen

Digitized by Google

Westen, tritt gegen Osten hin an und in der Militärgrenze wieder zu Tage, so wie er überall auftritt, wo die ihm aufgelagerten Gebirgsglieder fehlen, namentlich bildet er nach allen Seiten die Grenze gegen das Tertiärland.

Die Erzführung des Glimmerschiefers ist von keiner grossen Bedeutung. Im südlichsten Theile bei Moldova und Szaszka führt er Eisenkiese und Ockererze, weiter nördlich bei Reschitza und nordwärts des Temesflusses bis an die Grenze von Siebenbürgen zum Theile reine, meistens aber manganhältige Brauneisensteine, theils in einzelnen Blöcken und grösseren Parthien aufgelagert, theils in conformen oft ziemlich ausgedehnten aber selten mächtigen Lagern.

Auf dem Glimmerschiefer liegt im südlichen Bergbaurevier ein grauer Alpenkalk, der südwärts der Donau in Serbien stark verbreitet ist, die Grenzgebirge gegen die Walachei zusammensetzt, in einem Ausläufer von der Donau bei Moldova in nördlicher Richtung bis über Oravicza hinauszieht, und in kleinern Parthien im Lugoser und im Facseter Bezirke, sowie in den am linken Marosufer hinziehenden Bergen wieder vorkömmt. Er ist nahe an der Grenze des Glimmerschiefers von Syenit durchbrochen, der bezüglich der Erzführung von besonderer Wichtigkeit ist. Dieser läuft in einer genau nördlichen Richtung mit stellenweisen Unterbrechungen von Moldova über Szaszka und Oravicza bis Majdan 6 Meilen weit fort, tritt sodann nach einer Unterbrechung von 2½ Meilen bei Dognacska zwischen Glimmerschiefer, in Granit übergehend wieder auf, und kann nahezu 3 Meilen weit bis an die Grenze des Lugoser Bezirkes verfolgt werden, von wo er sammt dem Glimmerschiefer bis an die Temes 3½ Meilen weit von tertiären Gebilden bedeckt wird, um jenseits dieses Flusses abermals zwischen Glimmerschiefer und neben Alpenkalk bis an das Triconfinium gegen Siebenbürgen und Ungarn 6 Meilen weit in einzelnen grösseren und kleineren Parthien hervorzutreten.

Auf seinem Zuge von der Donau bis Majdan kommen an den Contactflächen mit dem Kalke jene Erze vor, auf welche der dortige Bergbau-Betrieb basirt ist. Seltener findet man sie in Gängen, die den Syenit durchsetzen und die stets von geringer Ausdehnung sowohl im Streichen als im Fallen gefunden werden. In den Szaszkaer Gebirgen sind auch die Contactflächen zwischen Syenit und den innerhalb seiner Masse auftretenden Kalkblöcken unter ziemlich gleichen Verhältnissen erzführend. Wo sich diese beiden Gesteinsarten nähern, werden die Erze mitunter bis auf unbedeutende Spuren verdrückt, während sie dort, wo beide sich mehr von einander entfernen, unregelmässige Stöcke von grösserer oder geringerer Ausdehnung bilden. Die Ausfüllungsmasse dieser Stöcke besteht aus Granat, Hornblende, Quarz, Feldstein, Zeolith, Kalkspath, Tremolit und anderen untergeordneten Bestandtheilen; die Erze aus mehr oder minder silberhältigen Eisen- und Kupferkiesen, silberhältigem Bleiglanz, etwas Zinkblende, Galmei und aus göldischen Geschicken; bei Csiklova treten Arsenikkiese hiezu.

Digitized by Google

Am Tage ist die Erzmasse durch den Einfluss der Atmosphäre und der eindringenden Tagwässer verwittert; der Verwitterungs-Process ist je nach dem von den Erzmassen ausgeübten Widerstande mehr oder weniger tief niedergegangen, und hat als Product Ockererze, theils reine Eisen-, theils eisenhältige Kupfererze und kupferhältige Eisenerze, zurückgelassen, während in mehrerer Teufe die Erze ihren Schwefelgehalt beibehalten haben. Auch ausser dem Schwefel nehmen die Wässer verschiedene Bestandtheile mechanisch aufgelöst mit sich und setzen sie an dazu geeigneten Punkten wieder ab.

Hierdurch entsteht eine natürliche Concentration der Metalle, wodurch es erklärbar ist, dass besonders in Moldova und Szaszka Erzposten, welche zur Zeit ihrer Erzeugung den einlösungswürdigen Halt nicht erreichten und selbst Versatzberge mit der Zeit zu schmelzwürdigen Ockererzen werden. Die bei Moldova vorkommenden natürlichen Cementkupfer, welche ihre Entstehung demselben Processe verdanken, sind nur als Schaustücke in Mineralien-Cabineten interessant; für den Bergbau sind sie ihrer geringen Menge wegen von keiner Bedeutung.

Eine besondere Erwähnung verdient in dieser Parthie noch ein Vorkommen in Oravicza. An dem westlichen Ende der bekannten Erzlagerstätten ist auf Glimmerschiefer aufgelagert und von ihm allseitig umgeben der gewöhnlich hier vorkommende graue Alpenkalk, einerseits an Kalkmergel, anderseits an Granit anschliessend. An den Berührungsflächen dieser Gesteine findet sich als Ausfüllungsmasse nebst den oben genannten Bestandtheilen eine mit Quarzkörnern gemengte Thonmasse, welche gegen Süden hinaus einen bedeutenden Goldhalt führt. Hier ist seit mehreren Jahren in einer einzigen Grube eine Erzeugung von durchschnittlich jährlich 60 Mark Gold erzielt worden.

In Dognacska ist ein sehr schöner, weisser krystallinischer Kalk zwischen Glimmerschiefer und Syenit keilförmig eingelagert und setzt in seinem zwischen Stunde 2 und 3 gehenden Streichen in diese beiden Gesteinsarten fort. Er übernimmt hier dieselbe Rolle rücksichtlich der Erzführung, welche in dem früher erwähnten Vorkommen der Syenit spielt. An seinen Berührungsflächen mit den beiderseitigen Gesteinen, sowie in den ihn durchziehenden Spalten treten bei einer ähnlichen Ausfüllungsmasse wie in den südlicheren Gebirgen dieselben Erze auf; nur ist der silberhältige Bleiglanz vorherrschend. Zinkblende und Galmei vermehren sich, und gegen Tag aus sind weniger Ockererze, dagegen reine und mit Granat untermengte Magnet-, Roth- und etwas Braun-Eisensteine der Gegenstand eines sich immer mehr ausdehnenden Bergbau-Betriebes. Gegen Nordost, wo der Syenit allmählig in Granit übergeht, stehen unmittelbar am Tage Eisenerze in grossen Quantitäten an, und werden bei Moravicza mittelst Tagbauen gewonnen. Nach einer im Jahre 1852 vorgenommenen administrativen Schätzung, welche kaum zu hoch gehalten sein dürfte, waren hier 54 Millionen Centner eines vorzüglichen Eisensteines aufgeschlossen, und seither sind die Aufschlussarbeiten noch erweitert.

Bei Rumunyest südöstlich von Facset wurde in früheren Jahren ein Blei-Bergbau unter ähnlichen Verhältnissen wie die bisher erwähnten betrieben; die Aufschlüsse sind aber von geringer Bedeutung und so wie bisher dort wenig geschehen ist, lässt sich auch für die Zukunft keine einiger Massen verlässliche Hoffnung über diesen kleinen Bau hegen.

Im Uebrigen werden vom rechten Temesufer an bis an die Grenze von Siebenbürgen nur Eisensteine abgebaut, welche grösstentheils auf Syenit und Glimmerschiefer aufgelagerte Braun-Eisensteine und Ockererze sind. Wo sie gangartig vorkommen, treten, so weit die bisherigen Aufschlussbaue einen Einblick gestatten, in geringen Teufen so viele Eisenkiese auf, dass die Verschmelzung auf Eisen nicht mehr gerathen erscheint.

In dem Gebirgszuge am linken Marosufer ist in früheren Jahren unweit Lippa auf Kupfererze gebaut worden, welche in Millova jenseits der Maros zur Verschmelzung kamen. Der Bau wurde wegen Armuth verlassen. Heut zu Tage betreibt das k. k. Aerar in diesen Gebirgen einige Schürfungen auf Kohlen und Eisensteine. Ostwärts von den vorerwähnten Gebirgsarten treten Steinkohlen-Ablagerungen auf, welche, so viel bis jetzt constatirt ist, nördlich von Szaszka beginnen und bei Reschitza enden. In der Szekul bei Reschitza liegt unmittelbar auf dem Glimmerschiefer, bei Steierdorf auf einem älteren rothen Sandsteine ein grobkörniger glimmerreicher Sandstein auf, welcher nach oben zu immer feinkörniger wird, und Kohlenflötze eingeschlossen enthält. Bis jetzt sind in der Szekul 2, in Doman 3, in und bei Steierdorf 4 Kohlenflötze von wechselnder Mächtigkeit bekannt und im Baue. In Doman verdrücken sie sich mitunter mehrere Klafter weit bis auf unbedeutende Spuren, das zweite oder Hauptflötz in Steierdorf erreicht auf manchen Punkten eine Mächtigkeit bis über 2 Klafter, im übrigen beträgt ihre Mächtigkeit 2 — 7 Fuss.

Ob die Kohle durchaus der Lias-Periode angehöre, oder ob jene bei Reschitza, wie Manche wollen, zu der eigentlichen Steinkohle zu zählen sei, mag hier unerörtert bleiben.

Die Bergbau-Verhältnisse, die Qualität und die Verwendbarkeit der Kohlen bieten keine nennenswerthen Verschiedenheiten. Von geringem Aschengehalte — $1\frac{1}{2}$ bis 2% — und hoher Brennkraft, dann frei von schwefligen Beimengungen ist die Kohle zu jeder Art von Feuerung verwendbar, und die mit ihr abgeführten Versuche haben, besonders aus frisch geförderter Kohle, gute Koks ergeben.

Ueber dem kohlenführenden Sandsteine liegt Schieferthon, der in Steierdorf stark bituminös ist, und 2 bei 1 Fuss mächtige Lager von Eisensteinen (Blackband) einschliesst, welche in neuester Zeit abgebaut werden.

Dieser Schieferthon ist mit Mergelschiefer und jüngeren Kalken bedeckt, welche letztere in Steierdorf, wo sie näher bekannt sind, von unten nach oben in Concretionenkalk, oberem Jura und unterer Kreide bestehen. Letztere tritt bei Reschitza in einzelnen Kuppen, weiter südwärts in einer grösseren

Digitized by Google

Längenerstreckung zu Tage, und da die Kohlenflötze überall unter dieselbe einfallen, ist ihr Streichen auf verschiedenen Punkten verschieden, nimmt bei Reschitza fast alle Compassstunden und macht eine Menge Windungen, während es bei Steierdorf vorherrschend von Norden nach Süden geht bei einem 60 — 70 Grad betragenden Einfallen an der westlichen Seite des Vorkommens gegen Westen, auf der östlichen gegen Osten.

Ein Theil der Steierdorfer Kohlen steht seit dem Jahre 1850 in Brand, den man trotz Anwendung mehrerer Löschmethoden bisher nicht zu bewältigen vermochte. Glücklicher Weise ist das Brandfeld durch Gebirgsrutschungen von den übrigen Kohlen getrennt, daher die natürliche Begrenzung ein sehr weites Umsichgreifen verhindert.

In den Jahren 1857 und 1858 sind zwischen Szaszka und Moldova in 2 Becken Lignite endeckt worden; sie sind jedoch bis jetzt noch so wenig aufgeschlossen, dass sich über ihr Verhalten und ihre Ausdehnung noch nichts Verlässliches sagen lässt.

Am Südabhange der Truska gora in Syrmien ist endlich bei Vrdnik im tertiären Gebirge eine ziemlich gute Braunkohle schon seit mehreren Jahren im Bau. Das Vorkommen ist ausgedehnt; Mangel an Absatz und die von den dortigen griechischen Klöstern als Grundherrn an die Unternehmer gestellten allzu beschwerenden Bedingungen haben bisher weder diesen Bau zu einiger Blüthe gedeihen lassen, noch ermuthigen sie zu neuen bergmännischen Untersuchungen.

Die Banater Metall-Bergbaue wurden schon in alten Zeiten betrieben. Diess bezeugen manche in römischen Schriften enthaltene Andeutungen, sowie die Beschaffenheit mancher Arbeiten und die hin und wieder vorhandenen mit Rasen überdeckten alten Halden. Doch liegen aus den älteren Zeiten keine halbwegs verlässlichen Daten vor. Selbst die Tradition schweigt von dem früheren Bergwerks-Betriebe, was in der wiederholt zwischen Ungarn und Türken gewechselten Herrschaft über diese Gegenden genügenden Erklärungsgrund findet. Erst nach dem Possarowatzer Frieden wurden vom Jahre 1718 ab die Bergbaue unter österreichischer Regierung neu aufgenommen, und seither mit kurzen durch Kriege herbeigeführten Unterbrechungen in fortwährendem Betriebe erhalten.

Die Gegenstände der Gewinnung waren vorzugsweise Kupfer, Blei, Silber und Gold. Die Eisenwerke in Bogschan und Lunkany wurden zwar schon 1720 gegründet und 1770 ein neues Eisenwerk im Reschitza errichtet, aber bis gegen Ende des vorigen Decenniums war die Eisen-Erzeugung sehr gering, und beiläufig um dieselbe Zeit begann erst ein etwas ausgedehnterer Bau auf die seit Beginn des gegenwärtigen Jahrhundertes bekannten Kohlen.

In der jüngsten Zeit ist dieses Verhältniss ein umgekehrtes geworden. Während die Quantität der Kupfer-, Blei- und Silber-Production mehr und mehr abnahm, wurde der Eisen- und Kohlen-Production ein erhöhtes Augenmerk zugewendet. Namentlich tritt in den während der abgewichenen 3 letzten

Jahre theils ausgeführten theils begonnenen Werksanlagen diese Tendenz in den Vordergrund, obwohl auch für die übrigen Bergbaue Einiges gethan wurde. Die Projecte zu den neuen Anlagen sind zwar nicht durchgängig neu, sie waren aber über das Stadium der Vorerhebungen nicht hinaus gekommen. Erst der jüngst verflossenen Zeit gebührt das Verdienst ihrer thätigen Inangriffnahme und theilweisen Vollendung.

Zu diesen für den künftigen Banater Montan-Betrieb einflussreichen Anlagen gehören:

a) Die Vollendung des Eisenhüttenwerkes mit 2 Hochöfen in Dognacska zur Verhüttung der in den dortigen Bergbauen vorkommenden Magnet-, Roth- und Braun-Eisensteine. Die zu Gebote stehenden Erzquantitäten würden eine weit grössere Werks-Ausdehnung gestatten, das verfügbare Brennmateriale erlaubt aber, vor der Hand wenigstens, nur eine Jahres-Erzeugung von 50.000 — 60.000 Ctr. Roheisen. Die weitere Verarbeitung soll in Reschitza vor sich gehen. Ein Hochofen ist seit December 1858 in gutem Gange.

b) Die Schwefelsäure- und Vitriol-Fabrik in Neu-Moldova, bestimmt zur Verwerthung der bei Moldova vorkommenden vielen, bisher fast werthlosen Schwefelkiese. Durch sie wird es möglich den seit dem Jahre 1848 gänzlich darnieder liegenden Moldovaer Bergbau wieder zu Ertrag und zu nachhaltigem Betriebe zu bringen. Zugleich liefert sie in der Schwefelsäure ein Materiale, welches bei der Entsilberung des hier, in Szaszka und in Oravicza erzeugten Kupfers gute Dienste leisten, daher für den gesammten Kupfer-Bergbau des Landes von nachhaltigem Nutzen werden wird. Auch sie ist bereits in gutem Gange.

c) Das Eisenschmelz- nebst Puddlings- und Walzwerk in Steierdorf, bestimmt, den Steierdorfer Kohlen-Eisenstein (Blackband) unter Gattirung mit Dognacskaer, Lupaker und anderen in der Nähe vorkommenden Eisensteinen mittelst der aus den Steierdorfer Kohlen erzeugten Koks zu verschmelzen und das Roheisen zu Rails, von denen jährlich 180.000 Ctr. zu erzeugen beabsichtigt wird, zu verarbeiten.

Der Bau ist im Jahre 1858 begonnen worden und so weit vorgeschritten, dass seine Vollendung und die Inbetriebsetzung im Jahre 1860 erwartet werden kann.

d) Die Paraffin- und Photogen-Fabrik in Steierdorf und Oravicza. Sie soll den oberhalb der Steierdorfer Kohlen liegenden bituminösen Schiefer, der bisher, so weit er durch den Kohlenbau gewonnen wurde, ungenützt auf die Halde gestürzt worden war, der Destillation in Steierdorf unterwerfen, und das gewonnene rohe Mineralöl in Oravicza raffiniren. Der Bau wurde an beiden Orten im Jahre 1858 begonnen, ein Theil der Apparate bereits beigestellt, und es steht die Vollendung und Inbetriebsetzung im Jahre 1859 in Aussicht.

e) Die Umstaltung des Eisenwerkes in Reschitza durch Anlage von Erzsturzplätzen, Erbauung von Röstofen und Kohlschoppen in einer dem continuirlichen Betriebe des Schmelzwerkes entsprechenden Ausdehnung; dann die Vergrösserung des Puddlings- und Walzwerkes mit gleichzeitiger Auflassung der Eisenhammerwerke in Franzdorf und Gladna und Umstaltung des letzteren in eine Zeugschmiede. Hiedurch ist die Beseitigung der früher wegen Mangel theils an Eisensteinen, theils und noch mehr an Kohlen zeitweise eingetretenen Unterbrechungen des Hochofen-Betriebes angestrebt und ermöglicht und die Verfrischung in einer Weise erweitert, dass nicht nur die Reschitzaer und Bogschaner, sondern auch die Dognacskaer Roheisen-Erzeugung aufgearbeitet werden kann. Die Anlage ist im Jahre 1858 vollendet worden, und wird nur einige Aenderungen bei der Feuerung der Dampfkessel in der Puddel- und Walzhütte erfordern.

f) Die Wiederinstandsetzung und theilweise Umstaltung des Eisenwerkes Istvanhégy. Vor der Hand ist der seit mehreren Jahren ausser Betrieb gestandene alte Ofen wieder angelassen worden. Die Arbeiten zu einer entsprechenderen Werksanlage sind im Jahre 1858 begonnen worden, und werden thätig fortgesetzt.

Neben diesen Werksanlagen verdienen die ausgeführten Schürfungen der Erwähnung.

Das nahe bevorstehende Aufhören der im §. 284 allg. B. G. den Grundherren eingeräumten Begünstigung eiferte diese zu fleissigen und umfassenden Schürfungen auf Kohlen an, mit welchen die Schurfarbeiten auf Eisensteine Hand in Hand gingen. Hat man auch wenig neue Vorkommen entdeckt, so wurden doch die schon bekannten Lagerstätten auf weitere Erstreckungen verfolgt, constatirt und aufgeschlossen.

Erfreulich insbesondere sind die Resultate der Schürfungen beim Eisenwerke Nadrág. Noch vor drei Jahren war dieses Werk nahezu auf dem Punkte, aus Mangel an brauchbaren Erzen zum Stillstande zu kommen. In dieser Bedrängniss verhüttete es stark kiesige und manganhältige Erze, was zu dem folgenschweren Uebelstande führte, dass der Ruf der Waare untergraben wurde und ein gänzliches Stocken im Absatze zu befürchten stand. Noch jetzt erliegen etliche Tausend Centner halb fertiger Waare aus jener Zeit beim Werke, ohne dass man wagen darf, sie in Verschleiss zu bringen, wenn der nur mühsam wieder gewonnene Credit nicht neuerdings einen empfindlichen Stoss erleiden soll. Ungeachtet das Werk in kurzen Zwischenräumen durch Wasser und Feuer schwer mitgenommen wurde, war man in den letzt verflossenen Jahren auf Schürfungen bedacht, und der eifrigen Thätigkeit und Sachkenntniss des damit betrauten Bergverwalters Albert Berger ist es gelungen binnen zwei Jahren schmelzwürdige Eisensteine aufzudecken und so weit aufzuschliessen, dass das Werk nunmehr auf längere Zeit hinaus damit gedeckt ist, als es seit seinem Entstehen jemals war.

Digitized by Google

Auch mit der Umlagerung der kleinen Banater Grubenmassen in solche nach Vorschrift des allgemeinen Berggesetzes wurde in den letzten drei Jahren, so weit es die Besitz-Verhältnisse gestatteten, vorgegangen und hiedurch — theilweise wenigstens — ein Uebelstand beseitigt, welcher der Nachhaltigkeit und einer weiter aussehenden, daher kostspieligeren Untersuchung der Gebirge hemmend entgegen trat. Konnten auch die neuen Verleihungs-Urkunden wegen formeller Anstände noch nicht ausgefertigt werden, so steht doch der gänzlichen Durchführung dieser Arbeiten wenig mehr im Wege, und man kann auch in dieser Richtung von der nächsten Zukunft das Beste hoffen.

Der grösste Theil der im Vorstehenden aufgezählten Fortschritte steht mit Umständen in Verbindung, welche, obwohl von ausserordentlichen Folgen für den Bergwerks-Betrieb, dennoch ausserhalb desselben liegen. Hieher gehören die schon oben erwähnte Vermehrung und Verbesserung der Communicationen und der Zufluss fremder Capitalien. Der Ausbau und die Eröffnung der Eisenbahn von Szegedin bis Jassenova, die Anlage und zum Theile die Vollendung der im Eingange erwähnten neuen Strassenstrecken ist das Werk der letzten drei Jahre. Der Zufluss fremder Capitalien ist zwar schon im Jahre 1858 durch den Verkauf der Aerarialwerke angebahnt worden; die Uebernahme der Werke und damit die Verwendung der Geldkräfte fällt aber in die letzte dreijährige Periode. Auch die nördlichen Werke Istvanhégy und Lunkany kamen im Jahre 1857 durch Kauf in die Hand fremder Capitalisten. Obwohl diese Letzteren, wie bei der Kürze der seither verflossenen Zeit nicht anders zu erwarten ist, bisher noch wenig Sichtbares geleistet haben, so kann man doch auch nicht übersehen, das ihr Hauptaugenmerk zunächst auf das Hauptwerk Ruszkberg gerichtet sein musste, und die eben genannten kleineren bisher stark vernachlässigten Eisenwerke nur allmählig zur Entfaltung einer höheren Thätigkeit gebracht werden können.

Wenn man das in den letztverflossenen drei Jahren Geleistete überblickt, so kommt man zu der Ueberzeugung, dass sich die Production an Eisen und Kohlen in kurzer Zeit bedeutend vermehren müsse; man kann mit aller Verlässlichkeit vorhersagen, dass der Productionswerth dieser beiden Bergwerks-Erzeugnisse vom Jahre 1861 ab wenigstens das Doppelte, wo nicht das dreifache des bisherigen erreichen werde, wenn anders die Möglichkeit des Eisenabsatzes gegeben sein wird. Weil aber alle sowohl ausgeführten als begonnenen Anlagen erst in der Folgezeit ihre Wirksamkeit äussern können, ist aus den für das Jahr 1858 vorliegenden Nachweisungen ein Fortschritt in keiner Richtung ersichtlich. Wenn auch der Gesammt-Geldwerth in diesem Jahre etwas höher als in den früheren ist, so rührt diess doch nicht von einer erhöhten Thätigkeit der Montanwerke oder von besseren Verschleiss-Conjuncturen, sondern einzig davon her, dass die Zurechnungspreise des Roheisens an die eigenen Frischhütten eines jeden Werkes, welche in den Jahren 1855 und 1856 viel zu niedrig gehalten waren, auf eine angemessene Ziffer erhöht, und die

Digitized by Google

Erzeugung an Gusswaaren unter gleichzeitiger Abnahme des Frischroheisen-Quantums durch den eigenen Werkbedarf gesteigert worden ist. Sieht man dagegen auf die einzelnen Rubriken, so zeigt sich, dass die Erzeugung beinahe in jeder etwas zurückgegangen ist.

Beim Golde ist das Zurückbleiben mehr scheinbar, weil in den Productions-Uebersichten überall die zur Einlösung gebrachte Quantität angesetzt ist, und je nachdem diese in Folge der rücksichtlich einer Parthie beendeten Pochwerks-Manipulation in den Monat October oder November fällt, beziffert sich für ein Jahr mehr, für ein anderes weniger, ohne dass in Wirklichkeit eine Aenderung eintrat. Ausschliesslich auf Gold wird nur in der Grube Elisabetha in Oravicza gearbeitet.

Der Grubenbau ist wenig ausgedehnt, die Aufschliessungsbaue von keiner Bedeutung und die Pochwerks-Manipulation ungeachtet einiger in den letzten Jahren gemachten, wegen Mangel an Capital aber unzureichenden Versuchen und Abänderungen immer noch in einem mittelmässigen Stande. Gegen Ende des Jahres 1858 wurde dieser Bau von der Staatseisenbahn-Gesellschaft angekauft; ein neuer Betriebsplan und die Anlage eines neuen Pochwerkes sind in Verhandlung, und man kann für die Zukunft mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit auf erhöhte Production hoffen. Das übrige Gold wird in den sogenannten Metallwerken Moldova, Szaszka, Oravicza und Dognacska mit den sonstigen hier vorkommenden Erzen, und grösstentheils als göldisches Silber gewonnen.

Die Erzeugung an Silber ist den letzten Jahren gleichfalls ziemlich gleich geblieben.

Die erhöhte Productionsmenge von 1858 gegen die beiden Vorjahre ist aus dem beim Golde angeführten Grunde gleichfalls nicht diesem Jahre allein zuzuschreiben.

Eine unbedeutende Quantität wird aus dem Elisabethaer Golde beim k. k. Münzamte ausgeschieden, das übrige wird aus dem Dognacskaer Blei und in geringer Menge aus dem Oraviczaer und Moldovaer Kupfer gewonnen. Das Silberausbringen aus dem Kupfer ist seit einiger Zeit unterblieben, weil Versuche mit neu einzuführenden Entsilberungs-Methoden gemacht wurden. Nachdem man sich für die Entsilberung mittelst Schwefelsäure entschieden hat, und die Schwefelsäurefabrik in Moldova bereits im Gange ist, kann man für die nächste Zeit auf eine etwas gesteigerte Silber-Erzeugung rechnen.

Die Kupfer-Erzeugung findet gleichfalls in den oben genannten 4 Metallwerken statt; die Verschmelzung wird in Szaszka und Moldova mit silberfreiem, in Moldova und Csiklova mit silberhältigem Kupfer vorgenommen, und da in dem zuletzt genannten Orte nur zeitweise geschmolzen wird, wenn eine grössere Quantität von Erzen vorräthig ist, erscheint eine Erzeugung nur in den ersten beiden. Seit dem Jahre 1847 hat die Kupfer-Erzeugung stark abgenommen, und im Jahre 1858 zeigt sich abermals eine Abnahme gegen die Vorjahre. Theilweise wird diese Abnahme durch die Vitriol-Erzeugung des Jahres 1859,

wobei die Vorräthe an silberhältigen Kupfererzen zur Verarbeitung kommen, ausgeglichen werden. Für die Folgezeit steht einige Mehr-Erzeugung dadurch in Aussicht, dass die Verwerthung der Moldovaer Eisenkiese auch die Gewinnung der dortigen Kupfererze erleichtert. Welche Resultate die in den letzten Jahren betriebenen Hoffnungsbaue haben werden, lässt sich noch nicht vorhersagen.

Auf Bleierze wird vorzugsweise in Dognacska gearbeitet, wo auch die wenigen Bleierze der übrigen 3 Metallwerke zur Verhüttung kommen. Die dortigen Bergbaue haben zu verschiedenen Zeiten, namentlich im dritten Viertel des vorigen und im zweiten Viertel des gegenwärtigen Jahrhunderts reiche Ausbeute gegeben.

Die in jenen Zeiten in Bau gestandenen reichen Erzstöcke sind abgebaut, ohne dass bis jetzt andere ebenso ergiebige aufgefunden werden konnten. Gegenwärtig werden minder ergiebige Erzputzen und alte Rücklässe abgebaut, zugleich Aufschliessungsbaue betrieben. Welche Resultate dieselben gewähren werden, muss der Zukunft anheim gestellt bleiben.

Die Eisenwerke dieses Berghauptmannschafts-Gebietes zerfallen hinsichtlich ihrer Interessen in zwei Gruppen, wovon die eine die Eisenwerke der k. k. priv. österr. Staatseisenbahn-Gesellschaft, die andere die übrigen Werke umfasst.

In der ersteren Gruppe nimmt wieder das Eisenwerk in Szaszka durch die Qualität seines Eisens eine gesonderte Stellung ein. Die Erze, welche ihm derzeit zu Gebote stehen, sind stark kupfer- und schwefelhältig, und die bisher gemachten Versuche diese schädlichen Bestandtheile zu entfernen, hatten durchaus keinen Erfolg. Frischversuche, welche im Jahre 1858 in der Reschitzaer Puddelhütte abgeführt wurden, erwiesen das Szaszkaer Eisen, wie zu erwarten war, als für den Frischprocess gänzlich unbrauchbar, und selbst in kleinen Mengen dem Reschitzaer Eisen beigesetzt, verschlechterte es das Product derart, dass man von jedem weiteren Versuche abstand. Dagegen füllt es in der Giesserei die Formen sehr gut aus, die daraus erzielten Gusswaaren lassen sich leicht und schön appretiren, halten aber weder grosse Hitze noch Schläge aus.

Dieses Eisen ist daher nur für einzelne Gattungen von Gusswaaren brauchbar, und für die gegenwärtig vorliegende Frage muss dieses kleine Werk, welches etwa 15.000 Ctr. jährlich zu erzeugen im Stande ist, ausser Betracht bleiben.

Ausser diesem Werke besitzt die k. k. priv. österr. Staatseisenbahn-Gesellschaft noch die Schmelzwerke in Dognacska, Bogschan und Reschitza und in dem letzten Orte auch ein Puddel- und Walzwerk. Das Eisenschmelzwerk in Dognacska ist erst im Jahre 1858 vollendet, und ein Ofen am 21. December 1858 angeblasen worden. Von ihm kann daher in diesem Verwaltungs-Berichte weder von einer Erzeugung und einem Verschleisse noch von Betriebs-Resultaten die Rede sein. Die zum Werke gehörigen und rings

um dasselbe gelegenen Waldungen ermöglichen eine Erzeugung von jährlich beiläufig 60.000 Ctr. Roheisen; Eisensteine sind aber von vorzüglicher Qualität und in solcher Menge aufgeschlossen, dass mehr als das Doppelte erzeugt werden könnte, und man beabsichtiget, einen Theil davon bis zum Belaufe von 100.000 Ctr. jährlich zu dem im Baue begriffenen Eisenwerke in Steierdorf zu überführen.

Reschitza und Bogschan beziehen die Erze von dem an die Dognacskaer Bergbaue angrenzenden Eisenstein-Bergbaue in Moravitza, welcher Magnet-, Braun- und Rotheisensteine von vorzüglicher Qualität liefert.

Mit Rücksicht auf die Verfrachtung, die Röst- und Kleinscheidekosten kommen sie in Bogschan auf das Doppelte, in Reschitza auf das Dreifache der Gruben-Gestehungspreise zu stehen. Doch muss der vertheuerte weite Transport auch für die Folgezeit beibehalten werden, weil in der Nähe des Bergbaues kein genügender Brennstoff zu Gebote steht.

Ausser dem Moravitzaer werden in Reschitza geringe Mengen des armen und unreinen Brauneisensteines der benachbarten Bergbaue mit verschmolzen, welche keinen Ausschlag in den Betriebs-Resultaten geben.

Die Verschmelzung erfolgt durchgängig mit Holzkohlen aus den zu jedem der beiden Werke gehörigen Waldungen, welche letztere bei geregelter Forstwirthschaft die derzeitige durchschnittliche Erzeugung von 40.000 Ctr. Roheisen in Bogschan, und 100.000 Ctr. in Reschitza fortdauernd ermöglichen, während die zu Gebote stehenden Eisensteine auch die doppelte Erzeugung auf viele Jahre hinaus sichern würden. Steinkohlen werden beim Schmelzprocesse in Reschitza nur in geringer Quantität und nicht zum Ofenbetriebe selbst, sondern aushilfsweise neben den Gichtgasen zur Heizung der Dampfkessel für die Gebläse verwendet.

In Bogschan wird nur Frischroheisen, in Reschitza auch Gusseisen erzeugt. Die Quantität des letzteren variirt nach dem Bedarfe; in früheren Jahren wurden mitunter nicht über 6.000 Ctr. davon erzeugt, während im Jahre 1858 diese Erzeugung 24.000 Ctr. überstieg.

Der Grund dieser erhöhten Gusswaaren-Erzeugung im Jahre 1858 liegt darin, dass eine grössere Quantität bei der Umstaltung des Reschitzaer und dem Neubaue des Dognacskaer Werkes erfordert wurde, welche sämmtlich mit Ausnahme der grösstentheils aus dem Auslande bezogenen Maschinen in Reschitza erzeugt wurde. Auch die nächst künftigen Jahre wird voraussichtlich dieses Verhältniss fortbestehen, weil das in der Erbauung begriffene Eisenwerk in Steierdorf, und die projectirte Paraffin- und Photogenfabrik in Oravicza eine grössere Menge Gusswaaren erfordern werden.

Ein Verschleiss an Frischroheisen findet nicht Statt; dasselbe wird vielmehr sämmtlich an das Puddel- und Walzwerk in Reschitza abgegeben, wohin auch die Erzeugung von Dognacska gehen wird.

Das Puddlings- und Walzwerk in Reschitza ist in den letzt verflossenen zwei Jahren ganz umgestaltet worden; die Puddel- und Schweissöfen wurden ganz, die Maschinen grösstentheils neu hergestellt. Zu einem zufriedenstellenden Gange ist es aber noch nicht gekommen, weil die Ueberhitze, welche man allein zur Dampf-Erzeugung, um die Maschinen betreiben zu können, anwendete, zu diesem Zwecke sich als nicht ausreichend bewährte; indess wird eine kleine Abänderung, welche theilweise die directe Heizung der Dampfkessel mit Steinkohlen ermöglicht voraussichtlich, genügen, um das Werk in vollen Betrieb zu setzen.

Erfolgt diess, so wird die Einrichtung zureichen, um auch ein grösseres als das derzeit zu Gebote stehende Quantum von circa 180.000 Ctr. Roheisen jährlich zu verpuddeln. Uebrigens ist, falls die Roheisen-Erzeugung steigen sollte, hinreichender Raum vorhanden, um die Einrichtung einer grösseren Erzeugung entsprechend herzustellen.

Als Feuerungs-Materiale dienen bei den Puddel- und den Schweissöfen die aus den eigenen Bergbauen in Doman — 1 Stunde entfernt — und in der Szekul — bei 2 Stunden entfernt — gewonnenen Steinkohlen von anerkannt vorzüglicher Qualität.

Die Puddelhütte-Erzeugung war in den letztverflossenen Jahren zu veränderlich, als dass sie zu einem Anhalte für die Zukunft dienen könnte; bemerkt kann nur werden, dass an Mercantileisen bei 25.000 Ctr. jährlich in Erzeugung und Verschleiss kamen, das Uebrige theils in Rails und sonstigen Eisenbahnartikeln, theils in Maschinenbestandtheilen bestand.

Für die Zukunft und zwar schon vom Jahre 1859 angefangen werden, wie gesagt, dem Werke beiläufig 180.000 Ctr. Roheisen zur Verarbeitung zu Gebote stehen, und wenn man die bisherigen Betriebs-Ergebnisse zu Grunde legt, bei einem Kalo von 40 %, jährlich nahe 130.000 Ctr. Puddeleisen aufgebracht werden können. Hievon wird beabsichtigt ein Quantum bis zum Belaufe von 60.000 Ctr. an die gesellschaftlichen Maschinenwerkstätten in Wien, Pest und Reschitza abzugeben; ausserdem werden an Eisenbahn-Bestandtheilen mit Ausschluss der Rails beiläufig 20.000 Ctr. an die gesellschaftlichen Bahnen zu liefern sein, so dass ein Quantum von 50.000 Ctr. Mercantileisen, also beiläufig doppelt so viel als gegenwärtig in den Verschleiss kommen wird.

In Steierdorf endlich hat, wie oben erwähnt wurde, die k. k. priv. österreichische Staatseisenbahn-Gesellschaft in der zweiten Hälfte des Jahres 1858 ein neues Eisenwerk zu bauen begonnen, welches die in Steierdorf vorkommenden Kohleneisensteine, einen Theil der Dognacskaer Eisenerze, sowie die aus den umliegenden Gebirgen gewonnenen mittelst Koks aus den Steierdorfer Kohlen verschmelzen, und das dargestellte Roheisen, etwa 260.000 Ctr., ausschliesslich zu Rails, deren man 180.000 Ctr. jährlich zu erzeugen beabsichtiget, an Ort und Stelle verarbeiten soll. Der Betrieb wird aber vor Ende des Jahres 1860 kaum beginnen können.

Ein kleiner Theil des Reschitzaer Puddeleisens wird in Gladna, wo das früher bestandene Frischhammerwerk in eine Zeugschmiede umgestaltet worden ist, zu verschiedenen Zeugschmiedwaaren verarbeitet.

Die Verschleiss-Verhältnisse im Uebrigen werden zugleich mit jenen der zweiten Gruppe von Eisenwerken behandelt werden.

Die zweite sowohl intensiv als extensiv weit kleinere Gruppe umfasst die Eisenwerke in Nadrág, in Lunkany und Istvanhégy, wovon das erstere einer Gewerkschaft, die beiden letzteren den Besitzern des in der romanbanater Militärgrenze gelegenen Eisenwerkes Ruszkberg gehören.

In Nadrág bestehen 2, in Lunkany und Istvanhégy je 1 Hochofen, doch ist in Nadrag nur 1 in currentem, in Lunkany und Istvanhegy je 1 in zeitweisem Betriebe. Die Gesammt-Production dieser 3 kleinen Werke beträgt jährlich zwischen 40.000 und 50.000 Ctr., grösstentheils Roheisen mit sehr wenig Gusseisen in Nadrág.

Das Werk in Istvanhégy war seit mehreren Jahren ausser Betrieb, der Hochofen wurde erst durch die gegenwärtigen Besitzer gegen Ende des Jahres 1857 neu zugestellt; der Betrieb des Jahres 1858 ist eigentlich nur als ein Versuchschmelzen zu betrachten, und ergab ein hinsichtlich der Gestehungskosten ungünstiges Resultat. Indess lässt sich nicht verkennen, dass der Hüttenbetrieb unter äusserst ungünstigen Verhältnissen Statt fand. Der zur Schmelzung verwendete alte Hochofen war schon schadhaft, musste wiederholt gedämmt, und während des Betriebes zum Theil im Rauhgemäuer ausgebessert werden; die aus früherer Zeit vorräthigen Erze waren geringhältig und überdem rücksichtlich ihres Verhaltens im Ofen zu wenig bekannt, lauter Umstände, welche auf Erhöhung der Selbstkosten den nachtheiligsten Einfluss üben mussten.

Die in den letzten zwei Jahren ausgeführten Schurfarbeiten haben zwar noch keine solchen Resultate gegeben, dass die Bedeckung mit hinreichenden Erzen für den currenten Betrieb eines Hochofens sichergestellt wäre, sie geben aber gegründete Hoffnung, dass in nicht ferner Zeit dieses Ziel erreicht werden wird. Diess ist um so mehr zu wünschen, als das bis jetzt erzeugte Eisen von vorzüglicher Qualität ist. Freilich wird ein entsprechender Betrieb auch eine nicht unbedeutende Capitals-Anlage auf den Neubau der ganzen Hütte erfordern; dieser letztere wird aber auch eine namhafte Ermässigung der Selbstkosten zur Folge haben müssen, weil sich bei einem nach dem jetzigen Stande des Eisenhüttenfaches eingerichteten Betriebe sämmtliche auf die Vertheuerung des Productes Einfluss übenden Factoren sehr stark vermindern werden.

Brennstoff ist in dem nächst dem Schmelzwerke gelegenen eigenen Walde von 5.000 Joch, und in der nahen Militärgrenze genügend und wohlfeil zu Gebote gestellt.

Lunkany, denselben Besitzern gehörend, ist durch eine längere Reihe von Jahren stets in demselben Stande geblieben, und hat in der Manipulation eher Rück- als Vorschritte gemacht. Es bedarf kaum einer anderen Bemerkung, als

dass bis in die neueste Zeit die lehmigen Erze allen Witterungsverhältnissen überlassen, bei der Aufgabe auf die Gicht immer, besonders aber zur Zeit starker atmosphärischer Niederschläge, eine Menge Wasser beigemengt enthalten, und dass ausser den Kohlen ein beinahe gleicher Rauminhalt würflich geschnittenes Holz mit aufgegeben wird, um zu der Ueberzeugung zu gelangen, dass eine günstige Schmelzung beinahe unmöglich ist. Hierzu kann noch die Ueberführung des Roheisens auf dem Umwege über Facset und Lugos auf eine Strecke von 18 Meilen zum Verpuddeln nach Ferdinandsberg, was den möglicher Weise erzielbaren kleinen Nutzen gänzlich aufzehrte.

Jede Aenderung zum Besseren musste an dem Mangel an Capital und Credit scheitern, so dass das kleine Werk sichtlich seinem Ruine entgegen ging. Der Ankauf durch die gegenwärtigen Besitzer, die mit hinreichenden Geldmitteln versehen und in der Lage sind, die bei anderen, Einzelnen von ihnen gehörigen Eisenwerken schon erprobten Verbesserungen, und mit dem Fache vertraute Beamte herbeizuziehen, gewährt die Hoffnung, dass eine Wendung zu entsprechenderem Betriebe eintreten werde.

Im Laufe eines Jahres, während dessen sie im Besitze sind, konnte indess noch nicht viel geschehen, auch musste zunächst das Augenmerk auf das Hauptwerk Ruszkberg in der roman-banater Militärgrenze gerichtet werden.

Was in diesem letzteren geschehen ist, lässt erwarten, dass auch Lunkany in kurzer Zeit mit den einzuführenden Verbesserungen an die Reihe kommen werde. Die Herstellung einer directen, daher weit näheren Verbindung mit Ruszkberg ist bereits ausgeführt.

Eisenerze sind in verschiedenen Entfernungen von ½ — 3 Stunden von der Schmelzhütte vorhanden, aber wenig aufgeschlossen, mit Holz ist das Werk aus den eigenen Waldungen weit mehr gedeckt, als für die jetzt zu Gebote stehenden Erze erforderlich ist.

Das Nadrager Werk endlich im Jahre 1847 gegründet, ohne dass eine Ueberzeugung von dem Vorhandensein genügender Erzmittel gewonnen war, hat stets einen ziemlich gleichförmigen Betrieb eingehalten, und würde ihn, ungeachtet es in den letzten Jahren schwere Unfälle durch Wasser und Feuer heimgesucht haben, gleichmässig fortzuführen im Stande gewesen sein, wenn nicht vor beiläufig drei Jahren die Erze gerade an jenem Punkte, welchen man bis dahin für den reichsten gehalten hatte, ihr Ende erreicht hätten.

Die Folge davon war, wie oben bemerkt wurde, die Verschmelzung kiesiger Eisensteine, welche Eisen von schlechter Qualität gaben, was den Ruf des Werkes zu Grunde zu richten drohte. Jetzt erst war man auf weitere Schürfungen bedacht, welche mit unermüdetem Eifer fortgesetzt zum Aufschlusse einer genügenden Menge von guten Eisensteinen führten, um durch längere Zeit eine Erzeugung von etwa 40.000 Ctr. Roheisen möglich zu machen. Nur sind diese neuaufgefundenen Eisenerze so weit vom Schmelzwerke entfernt, dass ihre Zufuhr das Product stark vertheuert.

Digitized by Google

Der Brennstoff wird aus den zum Werke gehörigen Waldungen mit einer Area von 22.000 Joch bezogen, welche rings um das Werk situirt sind, und in den meisten Fällen die Triftung bis zur Hütte gestatten. Ein Uebelstand ist dabei der Mangel an geeigneten Kohlplätzen, die sich in dem engen Thale auch schwer herstellen lassen, und bis zum letztverflossenen Jahre der Abgang geeigneter Holzarbeiter, woraus sich die Nothwendigkeit ergab, das noch frische Holz zur Verkohlung zu verwenden, daher man minder brauchbares Kohl erzielte, und mit diesem die Schmelzmanipulation vertheuerte.

Das gesammte Roheisen des Nadráger Werkes wird in der nahe bei der Schmelzhütte gelegenen Puddelhütte zu den verschiedensten Arten von Stabeisen verarbeitet. Die Manipulation ist eine entsprechende, das erzeugte Walzeisen von guter Qualität, und das Werk hat insbesondere das Verdienst für sich, dass es dem gewalzten Eisen im Lande Credit verschaffte, während vorher nur gehämmertes und in Herden gefrischtes Abnahme fand.

Aus dem bisher Angeführten ist zu entnehmen, dass bei allen Eisenwerken des Bezirkes ein vorzügliches Augenmerk darauf gerichtet wird, die Manipulation nach Thunlichkeit zu erweitern und wo nöthig zu verbessern, so dass man hoffen kann, es werde die Erzeugung in wenigen Jahren auf nahe das Dreifache der bisherigen gebracht werden, und die Qualität mit geringen Ausnahmen jener von fremden Werken nicht nachstehen.

Rücksichtlich der Verschleiss-Verhältnisse muss vom Roheisen abgesehen werden, da dieses überall von den Besitzern der Schmelzwerke selbst verfrischt, und erst als Stabeisen in den Handel gebracht wird.

Die zum Verfrischen bestimmten Manipulationsstätten bestehen der Hauptsache nach im Lande selbst, nur Istvanhegy und Lunkany geben ihr Roheisen an das in der roman-banater Militärgrenze gelegene, denselben Besitzern gehörigen Puddelwerk in Ferdinandsberg ab.

Das Gusseisen wird zum grössten Theile für die Werke, wo es erzeugt wird, und für andere denselben Besitzern gehörige Werke verwendet; das übrige kann im ganzen Bezirke derzeit kaum über 10.000 Ctr. angeschlagen werden, und findet, hauptsächlich aus Zimmer-Heizöfen und Sparherdbestandtheilen bestehend, im Lande selbst und im benachbarten Serbien leicht Absatz, ohne dass die fremde Concurrenz ihm bisher Eintrag gethan hätte. Die Verschleisspreise wechseln von 5 fl. 60 kr. bis 10 fl. 50 kr. ö. W. an der Hütte, und es findet jedes Werk bei diesen Preisen seinen entsprechenden Gewinn.

Das gefrischte Eisen ist, wie schon aus der obigen Darstellung hervorgeht, durchgängig gepuddeltes und gewalztes.

Nur in Reschitza ist seit einigen Jahren eine grössere Menge von Eisenbahn-Bestandtheilen bis zum Belaufe von 50.000 — 60.000 Ctr. erzeugt worden, welche anstandslos Absatz fanden, und ihn auch künftig verlässlich finden werden, da die derselben Gesellschaft gehörigen Bahnen die einzigen Abnehmer sind. Im Jahre 1858 blieb diese Erzeugung in Reschitza etwas zurück, was

Digitized by Google

nothwendige Folge der geringeren Hochofen-Erzeugung war, dagegen wurden 11.000 Ctr. von Nadrág an die Theissbahn geliefert.

Das übrige Frischeisen hat im ganzen Bezirke — Ruszkberg und Ferdinandsberg in der Militärgrenze mitgerechnet, weil sie einen Theil des Roheisens aus dem Banate beziehen und das gleiche Absatz-Gebiet haben — in keinem der letzten Jahre 60.000 Ctr. überschritten, im Jahre 1858 diese Ziffer nicht erreicht.

Das Absatz-Gebiet erstreckt sich bis jetzt auf das ganze Kronland, die benachbarte Militärgrenze, Siebenbürgen und die untern Donauländer; die Concurrenz war bis zum Jahre 1858 keine belangreiche, und selbst jetzt ist sie nur an den äussersten Grenzen fühlbar. Eine Verschleissstockung ist nirgends eingetreten, und die Vorräthe belaufen sich gegenwärtig nirgends höher als gewöhnlich. Die Verschleisspreise wechseln zwischen 9 fl. 45 kr. und 14 fl. 70 kr. und betragen im Mittel mit Rücksicht auf die Quantität der theureren und wohlfeileren Sorten 10 fl. 50 kr. ö. W.

Die Arbeiter-Verhältnisse stehen bei allen Eisenwerken dieses Gebietes ziemlich gleich, überall hohe Löhne und überall eine dieser Höhe nicht ganz entsprechende Leistung. Die Löhne lassen eine Reduction nicht zu, weil alle Arbeit theuer bezahlt wird, daher die Herabsetzung zum baldigen Mangel an Arbeitern führen müsste; die Leistung wird überall durch Herbeiziehung fremder Vorarbeiter zu heben gesucht, und die Schulbildung, welche bei jedem Werke auf dessen Kosten angestrebt wird, wird das Uebrige leisten müssen.

Nur das Nadráger Werk klagt, dass es gezwungen war, Arbeiter und Taglöhner zu entlassen. Diese bei Einem Werke vorgekommene Entlassung ist aber für die Arbeiter-Bevölkerung keine Calamität zu nennen, da die Taglöhner bei anderen Arbeiten desselben Werkes und der Nachbarschaft leicht Beschäftigung finden, und die eingearbeiteten Hüttenleute bei den übrigen Werken des Bezirkes sehr gerne aufgenommen werden. Dieser Klage gerade entgegen steht jene des Reschitzaer Werkes, dass es junge, entsprechend abgerichtete Arbeiter häufig zum Militärdienste abgeben müsse. Es lässt sich nicht verkennen, dass ein solcher Umstand dem Werke in einzelnen Fällen unangenehm, mitunter auch thatsächlich nachtheilig ist; allein eine Aenderung in dieser Beziehung lässt sich bei der diessfalls allgemein bestehenden Einrichtung nicht bevorworten, und der daraus fliessende Nachtheil ist auch nicht so gross, dass eine principielle Ausnahme dadurch gerechtfertigt erscheinen dürfte.

Nach dieser Darstellung des gegenwärtigen Standes der diessbezirkigen Eisen-Industrie erübrigt noch, die Productionsfähigkeit des ganzen Bezirkes einschliesslich der benachbarten Militärgrenze zusammen zu fassen, einen Blick, in soweit es möglich ist, in die nächste Zukunft zu werfen, und endlich jene Massregeln zu besprechen, welche zur Hebung und Sicherstellung des Eisenwerks-Betriebes sich empfehlen dürften.

Zu Ende des Verwaltungs-Jahres 1858 konnte die Productionsfähigkeit

in Reschitza auf	100.000 Ctr.
„ Bogschan „	40.000 „
„ Lunkany und Istvanhégy auf höchstens	15.000 „
„ Nadrág auf höchstens	40.000 „
„ Ruszkberg auf	35.000 „
Zusammen auf .	230.000 Ctr.

Roheisen angeschlagen werden.

Szaszka mit beiläufig . . . . 15.000 Ctr. wird dabei übergangen, weil sein Eisen der schlechten Qualität wegen keinen Ausschlag geben kann. Gegenwärtig ist auch Dognacska im betriebsfähigen Stande für eine Jahres-Erzeugung von 60.000 Ctr., daher die gesammte Productionsfähigkeit 290.000 Ctr. erreicht.

Hiervon sind beiläufig 40.000 Ctr. auf Gusseisen zu rechnen, und es verbleiben zum Verfrischen 250.000 Ctr., welche nach dem derzeitigen Stande der Frischmanipulation nahezu 170.000 Ctr. gefrischte Waare ergeben können. Vom Gusseisen wird etwas mehr als die Hälfte zur Reconstruction und zum Neubaue der den Besitzern gehörigen Werke verwendet, das Uebrige übersteigt nicht den bisherigen durchschnittlichen Absatz und wird ihn voraussichtlich auch künftig finden.

Das Gleiche kann man bezüglich des Frischeisens in so lange mit Verlässlichkeit annehmen, als die Erzeugung und der Absatz dem derzeitigen gleich bleiben. Aber das jetzige Verhältniss wird nicht lange mehr dauern. Steierdorf ist im Baue so weit vorgeschritten, dass die Schmelzung, wenn gleich nicht, wie es ursprünglich im Plane lag, im Jahre 1859, so doch verlässlich im Jahre 1860 beginnen, und etwa ein Jahr später der volle Betrieb eingeleitet werden kann. Dieses Werk ausschliesslich für Rails-Erzeugung aus Kokseisen projectirt, wird davon mehr erzeugen, als die Reconstruction der gesellschaftlichen Bahnen erfordert, und einen Theil davon an andere Bahnen abzusetzen vermögen; dagegen wird die Rails-Erzeugung in Reschitza aufhören und ein entsprechendes Quantum von beiläufig 30.000 Ctr. jährlich an Stabeisen verschiedener Formen aus diesem Werke in den Handel gebracht werden.

Die gegenwärtigen Besitzer des Ruszkberger Werkes haben sich zur Aufgabe gemacht, auf ihren Werken jährlich wenigstens 300.000 Ctr. Roheisen zu erzeugen, daher um 250.000 Ctr. mehr als bis jetzt, was wieder ein Quantum von 170.000 Ctr. Stabeisen mehr geben würde. Sie stehen diesem Ziele nicht so nahe als die Staatseisenbahn-Gesellschaft; wenn aber auch nur die Hälfte wirklich erreicht wird, und diess ist voraussichtlich binnen wenigen Jahren möglich, so kommt — abgesehen von der auf fast das Sechsfache gesteigerten Rails-Erzeugung, von den sich ziemlich gleich bleibenden sonstigen Eisenbahn-Bestandtheilen, und von jenem Quantum, das an die Maschinen-

werkstätten der Staatseisenbahn-Gesellschaft geliefert werden soll, und wofür der Absatz so zu sagen ein gesicherter ist — aus sämmtlichen Eisenwerken des Bezirkes schon das dreifache Quantum gegen jetzt auf den Markt, und wird nur dann auf sicheren Absatz rechnen können, wenn das Absatz-Gebiet vergrössert wird.

Die Staatseisenbahn-Gesellschaft glaubt keiner Unterstützung behufs des Absatzes zu benöthigen, da der bei weitem grösste Theil ihrer Erzeugung einen verlässlichen Absatz an die eigenen Bahnen und Maschinenwerkstätten gesichert hat. Anders verhält es sich mit den übrigen Werken. Abseits von Eisenbahnen und Wasserstrassen gelegen, sind sie überall auf die theuere Landfracht angewiesen, welche ihnen die Concurrenz mit fremden Werken sehr erschwert, und auf grössere Entfernung selbst unmöglich macht.

Wenn daher die Werksleitungen die Bitte stellen, dass bei der Wahl der Trace einer nach Siebenbürgen zu bauenden Eisenbahn dem Temesthal der Vorzug gegeben werden möge, so sieht sich diese Berghauptmannschaft allerdings verpflichtet, darauf die Aufmerksamkeit zu lenken, dass die Wahl dieser Trace für diese Eisenwerke die Bedingung ist, welche sie befähigt, jenen Aufschwung zu nehmen, welchen ihnen die natürlichen Verhältnisse des Rohproducten-Bezuges (Erze und Brennstoffe) möglich machen. Der zweiten Bitte um Aufrechthaltung der auf die Eisen-Einfuhr gelegten Zölle lässt sich die Berechtigung nicht wohl absprechen, und es ist kaum zu verkennen, dass selbst die Aufhebung aller Zölle weniger nachtheilig für schon bestehende Etablissements sein müsste, als eine aus gänzlicher oder theilweiser Nachsicht für grössere Quantitäten hervorgehende Unsicherheit im Zollschutze.

Hierlandes hat die Eisen-Industrie von der Zollnachsicht bis jetzt wenig gefühlt, und es ist selbst mit gutem Grunde anzunehmen, dass die eingetretene bis jetzt nicht nahmhafte Concurrenz fremder Werke auch abgesehen von allen Zollermässigungen nicht ausgeblieben sein würde, da die Conjuncturen des Welthandels in letzter Zeit dennoch fremdes Eisen auf österr. Märkte gebracht, und die erst im Jahre 1858 erfolgte Eröffnung der Eisenbahn bis Bazias und damit zugleich die Herabsetzung der Dampfschifffracht fremden Eisenwerken den Zutritt ihrer Producte in das früher fast hermetisch abgeschlossene Absatz-Gebiet der hierländigen Werke möglich gemacht haben würden.

Wenn die Aufrechthaltung der Zollsätze die weiter entlegenen österr. Eisenwerke in die Lage versetzt, die Concurrenz mit ausländischem Eisen erfolgreich zu bestehen, so ist zu erwarten, dass sie ihren Absatz wieder mehr auf die früher gewohnten Märkte beschränken werden; die durch die Eisenbahnen erleichterte Communication kommt dann den hierländigen Werken wenigstens zum Theile für den Export zu Statten, und diese letzteren ziehen wenigstens indirect von der Aufrechthaltung der Zölle einen annähernd gleichen Nutzen, wie andere Werke.

Aus dem Gesagten ergibt sich als Schluss, dass die hierländigen Eisenwerke von der in jüngster Zeit bei der österreichischen Eisenindustrie einge-

Digitized by Google

tretenen Calamität zwar nicht ganz verschont, aber doch nur unbedeutend berührt worden sind; dass ferner in der letzten Zeit Erweiterungen und Betriebsverbesserungen bei diesen Werken zum Theile schon durchgeführt wurden, und zum Theile noch beabsichtet werden, woferne erleichterte und billigere Communication und die Aufrechthaltung der im Allgemeinen als entsprechend erkannten Zollsätze den Unternehmern die Aussicht bieten, dass die hierauf verwendeten Capitalien gehörig nutzbringend gemacht werden können.

Die Erzeugung von Schwarzkohlen hat sich bei Reschitza bis jetzt fortwährend gesteigert, und ist eine weitere Steigerung, wozu die Vorbereitungsbaue die Möglichkeit geben, wegen des vom Jahre 1859 an gesteigerten Bedarfes der Reschitzaer Puddel- und Schweissöfen mit Verlässlichkeit zu erwarten. Dagegen hat die Erzeugung in und bei Steierdorf seit dem Jahre 1855 constant abgenommen, wovon die Ursache in dem verminderten Absatze und in den vorhanden gewesenen älteren Vorräthen gesucht werden muss.

In den letzten Jahren hat man sich mehr auf Aufschluss- und Vorbereitungsbaue beschränkt um seinerzeit den Anforderungen eines grösseren Absatzes ohne Unterbrechung entsprechen zu können. Der Verbrauch der Eisenbahnen wird schon in nächster Zeit einige Productions-Vermehrung bringen, und nach Vollendung des im Baue begriffenen Steierdorfer Eisenwerkes wird der Verbrauch, daher auch die Erzeugung ein Mehrfaches gegen jetzt bilden.

Die Braunkohlen-Erzeugung endlich hat wegen Mangel an Absatz fortwährend abgenommen, und ist eine Besserung kaum so bald zu erwarten.

Die Verschleiss-Verhältnisse haben sich nur bei den Kohlen geändert, indem zwar das Eisenwerk Reschitza Abnehmer für die ziemlich gleiche Quantität blieb, an die Dampfschifffahrt aber weniger, hingegen Einiges an die Eisenbahnen abgesetzt wurde, welche letzteren jedoch erst seit Eröffnung der Strecke Temesvár-Jassenova, daher seit weniger als einem halben Jahre in die Concurrenz eintreten. Für sich allein würden die Eisenbahnen in der Abnahme der Kohlen die Dampfschifffahrt zu ersetzen nicht im Stande sein, da die letztere fast nur Kleinkohlen abnahm, welche nach der Beschaffenheit des Vorkommens den grössten Theil der Erzeugung ausmachen, während die ersteren nur Stückkohlen verwenden. Mit Rücksicht auf die in einzelnen Bauen obwaltenden Verschiedenheiten, daher im grossen Durchschnitte kann man 28 % Stückkohlen, 16 % Würfelkohlen und 56 % Kleinkohlen als Ergebniss des Steinkohlen-Bergbaues annehmen. Sowie aber die Schiefer-Destillation beginnen wird, werden die Kleinkohlen als Feuerungs-Materiale, dann nach Vollendung des Steierdorfer Eisenwerkes auch zur Verkokung verwendet werden, wodurch sich dieser Unterschied vollständig ausgleichen wird. In allen übrigen Bergwerks-Producten ist der Verschleiss ganz der gleiche geblieben, und selbst der Eisen-Absatz wurde durch die Krise des Jahres 1858 nicht berührt.

Neue Grubenfeld-Verleihungen sind im Jahre 1858 nicht vorgekommen. Der Erklärungsgrund dafür liegt darin, dass, wie schon oben erwähnt, vorzugsweise auf das Aufsuchen und Ausrichten der auf grundherrlichen Territorien vorkommenden Kohlen hingearbeitet wurde, rücksichtlich welcher die Verleihungs-Verhandlungen im Jahre 1859 in ziemlich grossartigem Massstabe vorzunehmen sein werden. Ebenso werden die Verleihungs-Verhandlungen bezüglich der in den letzten zwei Jahren erschürften Eisensteine erst in diesem Jahre beginnen.

Dagegen ist die Umlagerung der Grubenmassen des ganzen Szaszkaer Bergreviers durchgeführt worden, und unterliegt die Ausfertigung der diessfälligen Urkunden keinem anderen Anstande mehr, als dass die Staatseisenbahn-Gesellschaft im Bergbuche noch nicht an die Gewähr der vom hohen Aerar erkauften Bergwerksmassen geschrieben ist.

Schurfbewilligungen sind 34 ausgefertigt, Freischürfe 343 bestätiget worden.

In der Nachweisung der Arbeiterzahl (2555 Männer, 37 Weiber und 333 Kinder, zusammen 2925 Arbeiter) sind nur jene aufgenommen worden, welche sich unmittelbar beim Bergbaue und bei jenen Hütten beschäftigen, die der Bergbehörde unterstehen. Zählt man noch die Familienglieder dieser Arbeiter hinzu, so erhöht sich, da die meisten verheirathet sind und Kinder haben, die Anzahl derjenigen, welche ausschliesslich von der Bergarbeit leben, auf mindestens das Dreifache. Aber auch damit ist die Zahl derjenigen, welche vom Bergwerks-Betriebe Erwerb und Unterhalt ausschliessend oder doch theilweise beziehen, noch nicht abgeschlossen. Die meisten Waldarbeiter und Köhler der Bergbau-Districte, viele Werksfuhrleute, einige Strassenarbeiter haben ihren ganzen Erwerb dem Betriebe der Bergwerke zu verdanken; die Handels- und Gewerbsleute der Bergorte leben grösstentheils mittelbar vom Bergbau, die Feld- und Garten-Wirthschaft der benachbarten Ortschaften setzt ihre Producte ausschliessend an die Bergorte ab, und überdiess erhalten die Landwirthe der Umgegend durch Bergwerksfuhren einen ausgiebigen Nebenverdienst. Selbst die Arbeiter der nicht dieser Berghauptmannschaft unterstehenden Hütten- und Hammerwerke würden ohne die Bergwerke, aus denen die Rohstoffe bezogen werden, diese Beschäftigung nicht finden. Die Handwerker und Taglöhner bei den Werksbauten und bei neuen Wohnhäusern der Bergorte, die Arbeiter bei den neuen Weganlagen endlich, verdanken die zeitliche Beschäftigung nur dem Bestehen der Bergwerke.

Man kann hiernach ohne Besorgniss vor Uebertreibung annehmen, dass im Oraviczaer und Bogschaner Bezirke keine Ortschaft besteht, welcher nicht der Bergbau entweder ausschliessend oder doch theilweise die Existenz sichert; dass diess auch von mehreren Ortschaften des Lugoser, Facseter und Werschetzer Bezirkes, sowie der benachbarten Militärgrenze gilt, und dass selbst manche Bewohner ferne liegender Gegenden einen zeitweisen Erwerb, manche

Digitized by Google

auch durch Verfrachtung der Bergwerks-Producte, durch Lieferung und Zufuhr der Manufactur- und anderer Waaren einen bleibenden, durch die Bergwerks-Industrie finden. Selbst die das Kronland durchziehenden Eisenbahnen würden auf einen Ertrag kaum rechnen können, wenn ihnen die den Bergwerken angehörenden Frachten entzogen wären.

Verunglückungen sind leider auch im Jahre 1858 einige vorgekommen; die Mehrzahl sind jedoch leichte und ein Verschulden ist in keinem Falle constatirt worden. Die einzige augenblicklich tödtliche Verletzung erfolgte durch Unvorsichtigkeit eines Jungen, der beim Ausfahren auf einen Riesenhund springen wollte, unglücklicher Weise aber zwischen 2 Hunde eingeklemmt und erdrückt wurde.

Von den schweren Verletzungen ist eine in Steierdorf durch einen Bruch an der Maschine, während ein Arbeiter mit dem Einladen des Grubenholzes in den Schachtkorb beschäftigt war, und dadurch herheigeführten Sturz in den Schacht; die zweite in Szaszka in einem Tagbaue durch das unvermuthete Hereingehen eines Eisensteinblockes herbeigeführt worden. Die letztere endete nach mehrtägiger ärztlicher Behandlung mit dem Tode, während im ersteren Falle ungeachtet sehr geringer Hoffnung die Genesung erfolgte.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Zalathna

für das

Grossfürstenthum Siebenbürgen.

I. Bergbesitz, Schürfe, Freischürfe, Hilfsbaue, Revierstollen.

Im Grossfürstenthume Siebenbürgen waren zu Ende des Jahres 1858 zum Bergbau verliehen:

a) Grubenmassen		
auf edle Metalle	2,111.512	Wiener Quadrat-Klafter
„ Eisenerze	541,907	„ „ „
„ Mineralkohlen	—	„ „ „
„ andere Mineralien	151.406	„ „ „
Zusammen	2,804.825	Wiener Quadrat-Klafter
b) Tagmassen		
auf edle Metalle	425.612	Wiener Quadrat-Klafter
Summe	3,230.437	Wiener Quadrat-Klafter.

Hievon befanden sich im Besitze der Aerarialwerke 1,719.614 Quadrat-Klafter (worunter sämmtliche Tagmassen), also etwas über die Hälfte des gesammten Bergbesitzstandes.

Die Zahl der bestandenen Schurfbewilligungen betrug mit Schluss des bürgerlichen Jahres 1856 insgesammt 150; hievon sind im Jahre 1857 gelöscht 105, daher aufrecht geblieben 45, neu zugewachsen 281, somit betrug die Zahl der einfachen Schurfbewilligungen mit Schluss 1857 zusammen 326, mehr 176 als im Jahre 1856.

Von diesem Uebertrag sind im Verlaufe des Jahres 1858 gelöscht worden 221, daher aufrecht geblieben 105, neu zugewachsen 294; somit betrug die Zahl der allgemeinen Schurfbewilligungen mit Schluss 1858 zusammen 399, mehr um 63 als im Jahre 1857.

Digitized by Google

Freischürfe waren mit Schluss des bürgerlichen Jahres 1856 im Betrieb nur 44, hievon sind im Jahre 1857 gelöscht 34, daher aufrecht geblieben 10, neu zugewachsen 213, somit betrug die Zahl der Freischürfe mit Schluss 1857 zusammen 223, mehr um 179 als im Jahre 1856.

Von diesem Uebertrag sind im Laufe des Jahres 1858 gelöscht 102, daher aufrecht geblieben 121, neu zugewachsen 230, somit im Betriebe mit Schluss 1858 zusammen 332, mehr um 153 als im Jahre 1857.

Dass die Zahl der allgemeinen Schurfbewilligungen noch immer grösser ist, als jene der Freischürfe, welche letzteren von den ersteren mit Ende 1856 nicht ganze 20, dann 1857 bei 68, und 1858 bei 83 % betrugen, ist dem Umstande zuzuschreiben, dass im Bereiche des Klein-Bergbaues auf Grundlage der allgemeinen Schurfbewilligungen sehr oft auch wirkliche Schurfbaue betrieben werden, und dass besonders in den ersten Jahren selbst auch durch Unternehmer anderer Kategorie nur auf Flächen geringerer Ausdehnung Schurfbewilligungen nachgesucht wurden. Durch die erste dieser Ursachen wird zugleich auch die auffallend grosse Zahl alljährig gelöschter allgemeiner Schurfbewilligungen erklärt, und die ebenso häufigen Freischurflöschungen sind grösstentheils auch nur dem zuzuschreiben, dass von der Gesammtzahl der Freischürfe der grösste Theil noch immer auf die Kleinschürfer fällt, bei welchen die Verabsäumung der Verlängerungstermine sehr häufig einzutreten pflegt.

In den Jahren 1857 und 1858 sind Freischurfberechtigungen auf Eisen und Mineralkohle in einer viel grösseren Zahl ertheilt worden, als früher, nämlich 97 im ersteren, und 94 im letzteren dieser Jahre. Alle anderen bezogen sich mit Ausnahme einiger Kupferschürfe in der Umgebung des Csik-Szent-Domokoser Werkes, und in jener des ehemaligen Kazanesder Werkes, dann der Bleisilberschürfe des Pojanamerulujer Werkes meistens nur auf Goldsilber; und der grösste Theil derselben kam auf die Reviere Abrudbánya-Verespatak und Bucsum, woselbst der Klein-Bergbau am meisten verbreitet ist, und in das Bergfreie gefallene Bergbaue nach und nach als Freischürfe angemeldet, und somit wieder in Betrieb genommen werden.

Aus der Reihe der Freischürfe auf Eisen sind erwähnenswerth:

a) jene des Kronstädter Schurfvereines in den Gemeinden Also-Rákos, Baczon, Bardocz, Baroth, Bibarczfalva, Bodos, Füle, Magyar-Hermány, Száldobos, Vargyas im Bezirke Baroth, Kreis Udvarhely, 21 an der Zahl, vornämlich in Ansehung dessen von Bedeutung, dass dieselben im Besitze der obgedachten Partei, deren bisherige Leistungen für die grössere Entwicklung der hierländigen Eisen-Industrie zu den schönsten Hoffnungen berechtigen, sehr günstige Erfolge versprechen;

b) jene des Grafen Ludwig Gyulai in der Gemeinde Prihodesty bei Lunka, Bezirk Körösbánya, und des Grafen Franz Bethlen in den Gemeinden Karaszto desselben Bezirkes, und Ober-Vácza, Bezirk St. Halmágy, alle im Kreise Broos, welche der Hoffnung Raum geben, dass die noch vor dem

Digitized by Google

Jahre 1848 aufgelassenen Eisenwerke dieser Parteien nächst Lunka und Ober-Vácza wieder in Betrieb kommen werden.

c) Die ärarialen Schürfe in den Gemeinden Csora und Offenbánya, Bezirk Abrudbánya, Kreis Karlsburg, wichtig dadurch, dass die gehofften günstigen Erfolge derselben dem Bergorte Offenbánya, welchem durch die bereits ausgesprochene Auflassung des Aerarial-Betriebes des dortigen Berg- und Hüttenwerkes ein harter Schlag bevorsteht, die Aussicht auf einigen Ersatz gewähren könnten.

d) die Schürfe des pens. k. k. Provinzial-Markscheiders Johann Nemes für einen erst in der Bildung begriffenen Verein in der Gemeinde Magura bei Borév, Bezirk Thorda, Kreis Klausenburg, in der nächsten Nähe der noch in dem primitivsten Zustande sich befindenden vielgetheilten kleingewerkschaftlichen Eisenwerke des Reviers Thoroczko, welches durch diese bevorstehende Concurrenz einen neuen Impuls zur Verbesserung der unvollkommenen Manipulationen erhalten dürfte.

Unter den Freischürfen auf Mineralkohle haben jene des westsiebenbürgischen Montan-Vereins, und der neuen Ruszkberger Werksgesellschaft (Max Egon Fürst zu Fürstenberg und Mitinteressenten) im Thale Zsily, Bezirk Puj, Kreis Broos, deren die erstere 46 zum Theil schon zur Verleihung gekommene, die letztere aber 39 im Betriebe hat, und woselbst auch noch andere Unternehmer ihr Glück suchen, eine hohe Bedeutung dadurch erlangt, dass es mit Hilfe derselben gelungen ist, das Vorhandensein eines unermesslichen Kohlenreichthums daselbst, wovon bereits sieben im Durchschnitt bei 42 Schuh mächtige Flötze der besten Schwarzkohle nachgewiesen worden sind, ausser Zweifel zu setzen, was schon an und für sich einem die vorhandenen Aussichten auf Absatz weit übersteigenden ausgedehnteren industriellen Gebrauche in Nah und Fern früher oder später Bahn zu brechen geeignet sein wird. Erwähnt zu werden verdienen noch die Kohlenschürfe des Kronstädter Schurfvereines im Bezirke Baroth, Kreis Udvarhely, und mehrerer anderer Parteien in der Umgebung, welche zum Theil schon jetzt von günstigen Erfolgen begleitet, den Unternehmungen des ersteren im Bereiche der Eisen-Industrie gut zu Statten kommen werden.

Belangend das Kohlenrevier Zsily verdient nachstehende Schilderung alle Beachtung:

An der äussersten in die Walachei vorgeschobenen Südostgrenze des Grossfürstenthums Siebenbürgen befindet sich das schöne und fruchtbare Zsilthal, so benannt von dem Flüsschen Zsil, das zwei Arme: einen westlichen, die walachische, und einen östlichen, die ungarische Zsil, bei Iskrony-Also Barbarteny vereinigt, durch die Schlucht Gura-Szurdukuluj in die Walachei entsendet, und dann von Krajowa aus bis zur Donau schiffbar wird.

Dieses Thal erstreckt sich von Südwest nach Nordost in einer Länge von 8 Meilen, und wird in Norden von der Gebirgskette des 7.458 Schuh hohen

Digitized by Google

Retyczat und der nicht minder bedeutenden Parenggruppe, im Süden jedoch von dem Zuge des 5.000 Schuh hohen Vulkanpasses begrenzt, welche sämmtlich Ausläufer der Karpathen sind, und von denen der letztere auf einem Reitwege den Uebertritt in die Walachei gestattet.

Die wenigen Ortschaften dieses von der Cultur noch wenig berührten Thales sind von Rumänen bewohnt, und gehören nach der heutigen Landeseintheilung zum Kreise Broos und dem Amtsbezirke Puj, während man sie früher gerne unter der Benennung des mehr nördlichen Hatzeger Thales mitinbegriff.

Bisher nur wenig bekannt und selten besucht, da vorerst nur zwei für Lasten gar nicht praktikable Strassen, die eine von Puj über Csetatye-Boli nach Petroseny, die andern über den Djalu (Berg) Babi nach der Contumaz Vulkan, die Verbindung mit dem übrigen Landestheil herstellen, und die dünne Bevölkerung keinen lebhaften Verkehr unterhält, gewinnt dieses Thal eine immer höhere Bedeutung, seit die Ruszkberger Gewerken Hoffmann & Maderspach auf dessen reiche Kohlenschätze ihr Augenmerk richteten, und die jetzt zu grossartigen Dimensionen wachsenden Bergbau-Unternehmungen daselbst ins Leben riefen.

Wird es den eifrigen Bemühungen des west-siebenbürgischen Montan-Vereines, und dem kraftvollen Unternehmungsgeiste der ersten Banater-Siebenbürger Eisen- und Kohlenwerks-Gesellschaft in Ruszkberg, an deren Spitze Sr. Durchlaucht Herr Max Egon Fürst zu Fürstenberg steht, gelingen, diesen reichen Naturschatz zu heben, und durch Errichtung von Brennstoff verzehrenden Werkstätten in nächster Nähe, und Verbindung dieses äussersten Vorpostens mit den übrigen Theilen des Landes gehörig zu verwerthen, so sind damit auch der vaterländischen Industrie neue und ergiebige Quellen des Wohlstandes, der Gesittung und des Fortschrittes eröffnet.

Nach der ganzen durchschnittlich etwa 1.800 Klafter messenden Breite dieses Thales nämlich, dessen Sohle beiläufig 2.000 Fuss über dem Meere liegen kann, dehnt sich eine vollkommene Kohlenmulde auf $4^1/_2$ Meilen Länge der Art aus, dass die Muldenränder an den Berghöhen hinansteigend zu Tage ausbeissen, und südwestlich bei Urikany die söhlige Erstreckung des Kohlenflötzes in Folge Auswaschung der Hangendschichten entblösst am Tage ansteht. Die oben als Thalgrenze aufgeführten Gebirge sind aus krystallinischen Schiefergesteinen, Gneiss und Glimmerschiefer mit Hornblende, Chlorit- und Granulitschiefer zusammengesetzt und theilweise von Kalkparthien überlagert, welche wahrscheinlich der Jura-Formation angehören, sich stellenweise zu schroffen Felsen gebildet haben, und in ihrem Innern mitunter merkwürdige Höhlen bergen, wie die bekannte Csetatye-Boli im bunten Breccienmarmor bei Petroseny.

In diesem Thalboden eingelagert ist ein Tertiärbecken aus Sandstein- und kieseligen Conglomeratschichten, welche mit der Streichungslinie in einem geringen Winkel zur Thalaxe der Retyczatkette zufallen.

Dieses Becken enthält die Kohlenflötze wechsellagernd mit Schieferthonen, Thoneisensteinen und Brandschiefern, und wird durch Blätterabdrücke aus jüngeren Vegetationsperioden als tertiäre Bildung bestätigt.

Der Historiker findet hier ein nicht minderes Interesse als der Geognost, indem die hügelreiche Thalsohle namentlich bei den Dörfern Lupény und Petrilla-Zsiecz die Ueberreste grossartiger Goldwäschereien und Wasserleitungen für selbe erkennen lässt, welche nach der Volkssage von den Römern (Zsidowis, d. h. Juden, nennt sie der dortige Rumäne, wornach man jene Colonisten für bezwungene Israeliten aus Asien hält) herrühren; ferner die Kohlenausbisse von Zsil-Macsesd bis Petroseny die Spuren grossartiger Brände aufweisen, welche die österreichischen Kriegsschaaren unter General Laudon im vorigen Jahrhundert zu dem Zwecke veranstaltet haben sollen, um die Türken, welche den unangenehmen Steinkohlendampf für tödtendes Gift hielten, vom weitern Eindringen nach Siebenbürgen abzuhalten, endlich weil noch heute die Schanzen, Redouten und Lagerplätze aus jenen Kriegen gegen die Türken unversehrt zu sehen sind.

Noch sind die Aufschlüsse der bisherigen Bergbau-Unternehmungen nicht genug weit gediehen, um die Zahl und Mächtigkeit der vorhandenen Kohlenflötze mit Bestimmtheit aussprechen zu können, doch sind bisher schon 7 Flötze constatirt, deren Mächtigkeit von 2 — 24 Schuh eine durchschnittliche Gesammtmächtigkeit von 42 Schuh ergibt.

Diese keineswegs übertriebene Annahme weiset bei der Ausdehnung des Kohlenlagers auf 1 $^{3}/_{4}$ Quadrat-Meilen = 28 Millionen Quadrat-Klafter eine vorhandene Kohlenmenge von 196 Millionen Kubik-Klafter nach, welche zu je 50 Ctr. eine Gewichtsmenge von 9.800 Millionen Ctr. liefern, und den Centner zu 10 Neukr. angenommen einen Werth von 980 Millionen Gulden ö. W. repräsentiren, welcher aber bei der noch unerforschten Mächtigkeit der Lager im Muldenmittel, und mit Rücksicht auf die geringe Annahme, dann die Nebenproducte ohne Gefahr rund auf 1.000 Millionen Gulden veranschlagt werden kann.

Diese Kohle ist eine eigentliche Schwarzkohle, sehr rein, kiesfrei, compact, von tiefem Schwarz und schönem Pechglanz, und enthält nach einer Analyse von J. A. Brenn in 100 Theilen:

Kohlenstoff	75·0
Wasserstoff	5·0
Sauerstoff	8·0
Stickstoff	1·2
Schwefel	0·5
Asche und Rückstand	9·5
Zusammen	100·0

so dass sich dieselbe zu jeder Art wohl eingerichteter Heizungen, auch für Wohnungen eignen dürfte.

Digitized by Google

Das Ausbringen von Koks beträgt 60 % an Gewicht, an Leuchtgas 250 % des Rauminhalts; das Verhältniss der Heizkraft zu der des Buchenholzes = 19 : 10, wornach die angenommene Gesammt-Kohlenmenge gleich 18.620 Millionen Centner Buchenholz zu achten wären, deren vollkommene Ausnützung späten Generationen reichliche Ausbeute zu geben im Stande sein wird.

Was jedoch dem Vorkommen dieser Kohle einen vorzüglichen Werth zu verleihen geeignet ist, das ist das wechsellagernde Mitvorkommen von thonigen Eisensteinen; die, wenn auch nur 1 Schuh mächtig, doch bei ihrem Anhalten und der leichten Mitbenützung der mächtigen Eisensteinlager in den anstossenden Thälern der Strell und Cserna das Emporblühen einer zukunftreichen Eisen-Industrie ganz besonders begünstigen.

Die Ablagerung der Kohlenflötze ist, so viel bisher bekannt, ziemlich regelmässig, und verspricht dem Abbau an den Gebirgslehnen durch Stollen in der Streichensrichtung, von der Thalsohle aus aber durch wenig tiefe Schächte keine besonderen Schwierigkeiten entgegenzusetzen, umsomehr als ausgedehnte Holzbestände und Bausteine vorhanden sind.

Ueber den Betrieb der Freischürfe muss nach der Totalität der Leistungen berichtet werden, dass die Kleinschürfe in dieser Beziehung den Erwartungen viel mehr, als die Grossschürfe entsprochen haben, und die Ursache der verhältnissmässig minderen Thätigkeit bei den letzteren, in welcher Beziehung nur wenige Ausnahmen vorhanden sind, kann auch in dem gesucht werden, dass bei einem Theil der Grossschürfe auf Eisen und Mineralkohle, wo mehrere solche durch eine und dieselbe Partei angemeldet sind, mehr eine entferntere Zukunft als der gegenwärtige Bedarf, sei es zur selbsteigenen Verwendung oder zum Absatz, vor Augen geschwebt zu haben scheint. Man war daher auch gezwungen einige solche Berechtigungen, wo die mit aller sonst erforderlichen Schonung angewandten gesetzlichen Zwangsmittel ohne Erfolg geblieben sind, zu entziehen, und bei Andern wieder in jüngster Zeit zur Bestimmung der mindesten Leistung zu schreiten.

In den Jahren 1856 und 1857 hat das k. k. Aerar im Bereiche des Berges Büdös, Kreis Kronstadt, Schürfungen auf Schwefel unternommen, mit der Absicht die bei günstigem Erfolge eröffneten Bergbaue sodann der Privat-Industrie zu überlassen. Das Vorkommen des Schwefels in Putzen, Mugeln und Nieren schwefelhältiger Erde zwischen der Dammerde und dem trachytartigen Gebirgsgestein ist an sehr vielen Punkten dieser Gegend constatirt; auch ist unter den einheimischen Fürsten durch längere Zeit wirklich Schwefel gewonnen worden.

Die eingeleiteten Schürfungen sind jedoch ohne den gewünschten Erfolg geblieben, und die Aussicht auf das Inslebentreten einer inländischen Schwefel-Erzeugung gescheitert.

Hilfsbaue, Revierstollen.

Hilfsbaue und Revierstollen sind in den Jahren 1856 — 1858 keine concessionirt worden; die bestehenden werden nach eingelaufenen Berichten mit Ausnahme des Zdraholzer Erbstollens, genannt Kronprinz Ferdinand (im Besitze der Batternai'schen Gewerkschaft), im schwunghaften Betriebe erhalten. Der minder schwunghafte Betrieb bei dem eben benannten Erbstollen ist dem ungeordneten gesellschaftlichen Zustande der Gewerkschaft zuzuschreiben, welche in den Revolutionswirren starke Verluste erlitt; nachdem jedoch diessfalls das Geeignete gemäss der bestehenden gesetzlichen Vorschriften eingeleitet wurde, und der Unternehmung durch Aufnahme neuer Theilhaber nicht unbedeutende Geldkräfte zufliessen werden, so sieht man dem Eintritte eines schwunghafteren Betriebes auch bei dieser Unternehmung und dem Wiederaufblühen des ganzen Zdraholzer Bergbaues hoffnungsvoll entgegen.

Unter den Hilfsbauen verdient erwähnt zu werden der Josephs Hilfsstollen bei dem Vulkojer Petri Pauli Gold-Bergwerke in Bucsum, welcher im Jahre 1857 glücklich zum Ziele gelangte, und dem zugehörigen, zeitweise reiche Segen spendenden sehr hoffnungsvollen Bergwerke, woselbst nach vorhandenen Ueberresten schon unter der römischen Herrschaft ein ausgedehnter Baubetrieb stattgefunden haben musste, besonders durch Sicherung einer constanten Wasser- und Wetterlösung die grössten Vortheile gewähren wird.

Erwähnenswerth sind noch die Resultate bei dem k. k. gewerkschaftlichen heiligen Kreuz Erbstollen in Verespatak (Orlya) nicht sowohl in Ansehung der den oberen Bergwerken geleisteten Hilfe, in welcher Beziehung nichts Erhebliches geschehen ist, als vielmehr in Bezug auf die Aufschliessung abbauwürdiger Lagerstätten durch eigene Hoffnungsschläge, wodurch die Verespataker Gebirge nach allen Richtungen unterteuft erscheinen. Die in den Jahren 1857 und 1858 erzielten diessfälligen Resultate sind von keiner geringen Bedeutung, indem bereits neue abbauwürdige Lagerstätten mit den Schlägen Lety, Csetatye und Kotroncza aufgeschlossen und zur Verleihung angezeigt wurden.

II. Versuchte und eingeführte Verbesserungen bei dem Berg- und Hüttenbetriebe.

In den eingelaufenen Berichten sind folgende Verbesserungen angezeigt worden:

1. Die Kapnikbányaer k. k. Verwaltung hat im Jahre 1857 ihre ärmeren Erze mit 1 — 3 Loth Goldsilberhalt, welche in ihrem rohen Zustande, wie sie früher zur Verschmelzung gelangten, die Hüttenkosten nicht mehr ertragen hätten, einer Concentration auf nassem Wege unterzogen, und bei dem mit einer Parthie von 3.554 Ctr. solcher Erze abgeführten Versuche einen freien Einlösrest von 4.223 fl., daher über 1.180 fl. auf 100 Ctr. erhalten.

Digitized by Google

2. Der Kronstädter Schurfverein hat im Jahre 1858 bei dem Eisenwerke Füle Dampfgebläse und Lufterhitzung eingeführt.
3. Der disponible k. k. Kapniker Verwaltungs-Official Janikovics leitet in Abrudbánya Versuche zur Gewinnung des chemisch gebundenen Goldsilbergehaltes der Grubengefälle im Wege eines Auslaugungsprocesses im Grossen ein. Die Sache ist insbesondere für Siebenbürgen und das Revier Abrudbánya-Verespatak von hoher Wichtigkeit, da bekanntlich die Zugutebringung von Grubengefällen dieses Metallgehaltes unter einem gewissen in früheren Zeiten einlöswürdig gewesenen Halte durch die gegenwärtigen, zu sehr in die Höhe gegangenen Hütteneinlöstaxen zur Unmöglichkeit geworden ist, was den Gold-Bergbau an seinem grösseren Aufschwunge wesentlich hindert.

III. Absatz und Preise.

In den Verhältnissen des Absatzes, welche die hierländige Bergwerks-Production berühren und im Verwaltungs-Berichte für das Jahr 1855 näher angedeutet wurden, sind in den Jahren 1857 und 1858 keine Veränderungen eingetreten, welche besonderer Erwähnung würdig wären. Ueber den im Jahre 1857 frei gegebenen Handel mit Gold und Silber wird Folgendes berichtet.

Durch die Freigebung des Handels mit Berggold ist die k. k. Aerarial-Einlösung dieser Metalle im ersten Anfang hierlands nicht geschmälert worden, eben so wenig im Jahre 1858, nur dass in diesem Jahre eine bedeutende Menge Crudogoldsilber hierländiger Erzeugung (269 Mark) bei dem k. k. Hauptmünzamte zur Einlösung gebracht wurde, wovon nur 33 Mark eigene Erzeugung der einbringenden Partei war.

Der übrige Theil der Einlösung mit einem Gesammtwerthe von 64.272 fl. C. M. ist nach dem bisher bekannten aus dritten Händen dahin gelangt, und es unterliegt keinem Zweifel, dass die diessfalls wegen der vorzunehmenden Frohnbemessung eingeleitete Verhandlung zur Erhebung des Ursprunges auf eine noch weitere Verzweigung führen wird; es ist jedoch noch nicht aufgeklärt, warum diese Goldposten, welche in der hierländigen münzämtlichen Einlösung dieselbe Verwerthung wie in Wien gefunden hätten, durch mehrere Zwischenhändler, wovon jeder seinen Nutzen haben musste, nach Wien gewandert sind, obgleich neben anderem die Absicht obgewaltet zu haben scheint, der Frohne zu entgehen, welche bei der Aerarial-Einlösung ausser Siebenbürgen nur über Einwilligung der Einlösparteien abgezogen wird.

Wenn man berücksichtigt, welche bedeutenden Mengen edlen Metalls hierlandes durch Golddiebe ihren Eigenthümern entzogen worden, so wird durch die hierdurch allerdings bedenkliche Lage eines grossen Theils der hierländigen Gold-Bergwerksbesitzer der Wunsch derselben vollkommen gerechtfertigt, dass ausser der Anwendung wirksamerer repressiver Massregeln gegen die

Golddiebe, zur Hintanhaltung des Uebels auch durch Regelung des freigegebenen Goldhandels gewirkt werden möge, indem sonst durch diesen das Uebel nur gesteigert werden würde.

Eine Regelung des freien Goldhandels, welcher in seiner Ungebundenheit die Golddiebstähle allerdings zu erleichtern geeignet ist, wäre auch darum nothwendig, weil die Dauer der gegenwärtigen Verhältnisse, wobei das Crudogold, wenn auch nicht unmittelbar durch den Producenten, so doch mittelbar mit äusserst wenigen Ausnahmen immer noch in die k. k. Aerarial-Einlösung gelangt und hierdurch die Möglichkeit geboten wird, etwaige Frohnverkürzungen zu verhindern, eine höchst problematische ist, sonst aber die genaue Ueberwachung der hierländigen im Bereiche des Klein-Bergbaues und Aufbereitungsbetriebes zu sehr parcellirten Crudogold-Erzeugung um die Verkürzung des Frohngefälles hintanzuhalten, nur durch Aufstellung besonderer damit zu betrauender Organe ausführbar wäre, durch welche ein grosser Theil des verhinderten Frohnentganges absorbirt werden würde.

Wenn es daher auch angezeigt erscheint, für Massregeln zu sorgen, um das Frohngefälle gegen jede Verkürzung sicher zu stellen, so liegt es doch auf der Hand, dass dieselben bei ungebundenem Fortbestand des freien Handels jeder sichern Basis entbehren würden.

Die in Frage stehende Regelung könnte erfolgen:

Entweder durch Einführung des Concessions-Systems für den Goldhandel, wornach nur eine gewisse Zahl vertrauenswürdiger Personen sich mit dem Ankaufe des Crudogoldes unter der Pflicht über die angekaufte Menge genaue, der Bergbehörde periodisch vorzulegende Verzeichnisse zu führen, beschäftigen dürfte, oder aber durch Feststellung einer verlässlichen Handelscontrole, welche darin bestehen könnte, dass jeder Goldkauf nur in Gegenwart dazu bezeichneter glaubwürdiger Personen, etwa der Gemeinde-Notäre, stattfinden dürfte, durch welche dann ähnliche Verzeichnisse geführt, und Auszüge derselben an die Bergbehörde vorgelegt werden müssten.

IV. Entstehen neuer montanistischer Unternehmungen, Gedeihen der bestehenden.

Die oben dargestellte sehr bedeutende Zunahme der ertheilten Freischurf-Berechtigungen, welche mit Schluss 1857 jene des Jahres 1856 fünffach, und mit Schluss 1858 dieselbe mehr als siebenfach überstieg, dann der Umstand, dass diese Berechtigungen nicht mehr wie früher sich nur auf den Goldsilber-Bergbau beschränken, welcher hierlands noch lange von der Aerar-Hütteneinlösung abhängig sein wird, und dass ein ansehnlicher Theil der Freischürfe in den Händen solcher Parteien sich befindet, welche Tüchtiges zu leisten willens und vermögend sind, endlich aber die Thatsache, dass mehrere jener Berechtigungen in ihren ersten Erfolgen durch bewirkte und zum Theil

schon verliehene abbauwürdige Aufschlüsse der gehegten Erwartung bereits entsprochen haben, sind eben so viele Beweise, dass die hierländigen Zustände, was das Entstehen montanistischer Unternehmungen betrifft, sich gegenüber den Vorjahren sehr günstig gestaltet haben.

Verleihungs-Gesuche sind eingelaufen im Jahre 1857: 31 (davon 5 auf Eisen und Mineralkohle), um 7 mehr als im Jahre 1856; im Jahre 1858: 85 (davon 16 auf Eisen und Mineralkohle), um 61 mehr als im Jahre 1856 und um 54 mehr als im Jahre 1857.

Von der Gesammtzahl dieser Verleihungs-Gesuche (116) wurden unbedingt zurückgewiesen 17, zurückgenommen 7, zulässig befunden 33, unzulässig befunden 3; die übrigen sind in der Verhandlung.

Die Production der siebenbürgischen Bergwerke war in den letzten 3 Jahren folgende:

	1858	1857	1856
Gold, Mark	3.010	3.332	3.302
Silber, „	5.268	6.112	6.426
Quecksilber, Ctr.	5	18	17
Kupfer, „	1.157	1.497	1.990
Frischroheisen, „	90.642	71.212	40.549
Gussroheisen, „	11.439	9.056	10.148
Eisenvitriol, „	22	.	.
Steinkohle, „	18.956	7.835	.
Geldwerth der gesammten Production in Gulden	1,647.313	1,722.066	1,691.238

Der Geldwerth ist demnach im Jahre 1858 gegen das Vorjahr um 74.753 fl. gesunken, weil die Production an Gold, Silber, Kupfer und Quecksilber geringer ausfiel.

Wenn aber berücksichtiget wird, dass die Einlösung der ärarialen Hütten (wohin mit Ausnahme der kupferhaltigen Csik Szent Domokoser Gefälle, die gesammte Menge aller hierländigen Gold, Silber, Kupfer und Blei haltenden [zu verschmelzenden] Berggefälle abgeliefert wird, und zwar ein Theil bei den Hütten des Nagybányaer Districtes im Königreiche Ungarn, deren Metall-Erzeugung hieramts nicht ausgewiesen werden kann) im Jahre 1858 gegenüber 1857 einen um 63.201 fl. höheren Werth nachweiset, und dass es eben das Ergebniss der Hütten-Einlösung ist, welches nebst der Crudogold-silber-Erzeugung für die Bergbaue dieser Zweige als wahrer Ausdruck der productiven Leistung betrachtet werden muss, weil einestheils die Einlöshütten nicht nach Abschnitten operiren, welche an Jahreseinlösungen gebunden wären, daher ihre Production aus Ursachen, die nicht von dem Bergbau herrühren, zeitweise steigen und fallen kann, anderntheils aber wie gesagt nicht alle in die Einlösung kommenden hierländigen Gefälle auch hierlands verschmolzen werden; so erscheint dadurch der oben angegebene Abfall nahezu ersetzt.

Digitized by Google

Uebrigens muss noch bemerkt werden, dass die Abnahme der Crudogold-Erzeugung im Jahre 1858 vornämlich dem Umstande zuzuschreiben sei, dass in diesem Jahre bei übermässig anhaltendem Winter, wasserarmem Frühjahr und trockenem Herbst die Pochmanipulation länger als sonst unterbrochen werden musste.

Als aufgelassen angezeigt, beziehungsweise bereits auch gelöscht wurden:

Im Jahre 1857: die Grubenmassen Orlya Georg in der Gemeinde Verespatak, Bezirk Abrudbánya, Szvregyel Venceslai in der Gemeinde Boicza, Macses Stefani in der Gemeinde Magura, beide im Bezirke Maros-Solymos und sämmtlich auf Goldsilber, dann Agnes und Josef, Gemeinde Demsus Sztey, Bezirk Hatszeg, auf Eisen;

Im Jahre 1858: Csuma Georg, Gemeinde Zsernesty, Bezirk Törzburg, auf Bleisilber, Koneczu Maria, Korabia Nicolai, beide in der Gemeinde Bucsum, Bezirk Abrudbánya, auf Goldsilber, Koranda Magdalena, Gemeinde Csertest, Bezirk M. Solymos, auf Goldsilber, Maria, Gemeinde Zalathna, Bezirk Karlsburg, auf Goldsilber, der ganze ärariale Grubenmassen-Komplex in der Gemeinde Csebe, Bezirk Körösbánya, auf Goldsilber, Christof, in der Gemeinde Csik Dánfalva, Bezirk Csik Szereda, auf Eisen.

Ausser diesen wurden noch im Jahre 1858 als aufgelassen angezeigt 34 Kleinmassen in verschiedenen Gemeinden des alten Gold-Districtes, welche im Bergbuche ohne Bezug auf erhaltene Berechtigung vorgeschrieben waren, deren Besitzer daher zugleich mit einer sehr grossen Zahl Anderer derselben Kategorie zur Berechtigungs-Nachweisung oder Verleihungserwirkung aufgefordert werden mussten.

Diese als aufgelassen angezeigten Objecte hatten mit alleiniger Ausnahme der Grubenmassen Agnes und Josef, wofür aber dieselbe Partei (die Besitzer des Hátszazseler Eisenwerks) einen anderen hoffnungsvolleren Aufschluss früher schon verliehen erhielt, in die Reihe derjenigen gehört, welche zum Theil schon vor dem Inslebentreten des allgemeinen Berggesetzes aufgelassen waren, zum Theil aber in den Vorjahren entweder in keinem oder in einem äusserst lauen Betriebe sich befanden; ja ein grosser Theil derselben waren eigentlich nur ältere Schürfe, welche bei der Aufnahme des Besitzstandes (in den Jahren 1850 und 1851) ganz uneigentlich zur Eintragung gelangten.

Gefristet werden erhalten: Ober-Lunkoj 3 König im Bezirke Körösbánya (Goldsilber), der Maguraer ärarial-gewerkschaftliche Grubenmassen-Komplex im Bezirke M. Solymos (Goldsilber), die ärariale Grube Josef II in Dolia, Bezirk N. Halmagy (Goldsilberhältige Kiese), dann die Faczebajaer Kiesgruben Nicolai und Demetrii, Gemeinde Zalathna.

Ueberaus reiche Anbrüche, welche das Freigold pfundweise lieferten, sind vorgekommen in den Gold-Bergbauen Ptyiva Gregorii, Gemeinde Tekerö,

Bezirk Algyogy, Ružsina, Nicolai Gemeinde Zalathna, Ferdinandi, Lety Josefi, Korna Magyarok Johannis u. m. a. in dem Bergrevier Abrudbánya-Verespatak; die natürlichen Folgen davon waren ein erweiterter schwunghafterer Betrieb an denselben und an den benachbarten Bergbauen, und die Eröffnung zahlreicher Freischürfe in ihrer Umgebung auch durch andere Baulustige.

Bedeutende Betriebs-Erweiterungen sind eingetreten bei den Eisenwerken des Kronstädter Schurfvereins in Füle und Szent Keresztbánya, welchen die ansehnliche Zunahme der Roheisen-Erzeugung im Vorjahre hauptsächlich zu verdanken ist. Erwähnenswerth sind in dieser Beziehung auch die ärarialen Eisenwerke, bei welchen in den Vorjahren auf Betriebs-Erweiterungen bedeutende Summen verwendet wurden.

Die angezeigten Auflassungen, welche in der Wirklichkeit noch in eine frühere Reihe von Jahren fallen und auf in verschiedenen Revieren einzeln dastehende Objecte, mit Ausnahme des Csebeer Werkskomplexes ohne besondere Wichtigkeit, sich beziehen übrigens aber (wie es bereits bei dem Czebeer Komplexe der Fall ist) die allmählige Inbetriebnahme durch andere Baulustige, oder die Betriebs-Erweiterung benachbarter Bergbaue nach sich ziehen, sind selbst in ihrer Summe keineswegs geeignet, gegenüber den übrigen günstigen Ergebnissen im grossen Ganzen die Folgerung auf einen Rückgang in dem Gedeihen der hierländigen montanistischen Unternehmungen zuzulassen.

Dagegen dürfte die Thatsache, dass bei einigen unter ärarialer Verwaltung stehenden Bergbauen auf Gold- und Bleisilber (Magura, Offenbánya, Rodna) in den Jahren 1857 und 1858 so ungünstige Betriebs-Resultate eintraten, dass dadurch in Verbindung mit ähnlichen Resultaten früherer Jahre die Auflassung des ärarialen Betriebes veranlasst wurde, nicht nur eine Herabminderung der Production dieser Bergwerke nach sich ziehen, sondern auch die Zukunft der betreffenden Bergorte (Offenbánya, Rodna) und ihrer nächsten Umgebung gefährden, indem es vorauszusehen ist, dass an dem Betriebe dieser Objecte die Privat-Industrie, wenn eine solche dabei sich auch bethätigen sollte, unter eintretenden minder günstigen Verhältnissen die Ausdauer keineswegs haben wird, welche dem Aerarial-Betriebe eigen ist.

Der Stand der Eisenberg- und Schmelzwerke in Siebenbürgen ist aus den beifolgenden tabellarischen Uebersichten zu entnehmen.

Im Allgemeinen dient zur Schilderung der siebenbürgischen Eisen-Industrie (die Raffinirwerke mit inbegriffen) dass dieselbe im Jahre 1858:

mit dem Bergbaue auf einer Fläche von 590.646 Quadrat-Klafter verliehener Grubenmassen und auf 13 Freischürfen sich bewegend;

mit der Roheisen-Erzeugung bei 5 Hochöfen und 16 Stücköfen und mit weiterer Verarbeitung des Rohgutes bei 2 Kupolöfen, 26 Frisch- und 9 Schmiedefeuern, 5 Puddelöfen, 9 Schweiss- und Abheizfeuern, 43 Hammer- und 8 Walzwerken und 1 Appretur- Werkstätte zum Theil auch mit Hilfe von

Digitized by Google

Zu Seite 400.

Post-Nr.	Be[…]	a u			Anmerkung
		hat erzeugt	verbraucht	%tischer Metallgehalt	
		Centner Eisenstein			
1	K. K. Berg[…] zu Gov[…] V. Huny[…]	83.100	138.084 (eigene Erzeugung auch aus früheren Jahren)	?	Das Grubenholz wird bezogen aus Aerarial-Waldungen, welche von den Gruben nur 2 Stunden entfernt sind. Communication schlecht.
2	K. K. Eisen[…] Bezirk […] Strimbu[…]	182.490	47.457	40	Die Waldungen, zum Theile ärariale, in der unmittelbaren Nähe der Gruben, daher die ohnediess sehr geringe Grubenholz-Verwendung, wofür die Preise gar nicht drückend sind, keine besonderen Transportkosten erfordert.
3	Gräflich B[…] lasd, Kr[…]	8.156	8.156	50	Grubenholz-Verwendung höchst unbedeutend.
4	Privat-Eis[…] bach zu[…] Bezirk H[…]	4.700	3.062	70 50	Besitzt eigenen Waldstand, aus dem das Grubenholz zu billigen Kosten bezogen wird.
5	Privat-Eise[…] zu Mag[…] hely, B[…]	5.170	6.527 (eigene Erzeugung auch aus dem Jahre 1857).	?	Grubenholz-Bezug aus unmittelbarer Nähe der Gruben zu höchst billigen Preisen.
6	Eisenwerk […] Kronstä[…] nes, Kr[…]	100.000	24.929	?	Grubenholz-Verwendung von keiner Bedeutung.
7	Eisenwerk […] vete im […] Kreis U[…]	60.000	45.224	?	Grubenholz-Bezug aus der nächsten Nähe der Gruben.
8	Berg- und […] ben- u[…] werksch[…] Klausen[…]	14.755	14.755	60	Die Grubengewerkschaften setzen ihre Eisensteine an die Hütten des Ortes ab. Preis bei den Gruben im Durchschnitte fl. 0·16. Grubenholz zwar in bedeutenden Mengen erforderlich, aber wird aus nächster Nähe bezogen.
		457.371	286.194 nämlich 60 Percent der Erzeugung (vide Anmerkung).	40 — 70	Zur Rubrik 2. Mit Inbegriff zum Theil auch der Erzeugung in der ersten Hälfte des 1. Quartals 1859. Die ganze Erzeugung des Verwaltungs-Jahres 1858 betrug 376.627 Ctr. mit einer Durchschnitts-Gestehung von 0·082 nach den eingelangten Frohnfassionen, daher insgesammt 30.883 fl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Dampfmaschinen (Füle, Szt. Keresztbánya) thätig, mit Hilfe von 26 Beamten und 1081 Arbeitern, deren Verdienst mit Inbegriff der Auslagen auf unmittelbaren Vecturen 304.211 fl. betrug, dann

mit einem Anlage-Capital von 1,506.812 fl. ö. W. und mit einem Betriebs-Capital von 795.406 fl. ö. W., zusammen 2.302.218 fl. ö. W.

erzeugt hat 376.627 Ctr. 40 — 70% Eisenerze, mehr um 105.047 als im Vorjahre, mit einer Durchschnitts-Gestehung von 0.082 fl. ö. W. an der Grube;

davon verbraucht 286.194 Ctr., daher 60%, und erzeugt 102.342 Ctr. Roh- und Gusseisen, und zwar: 89.115 Ctr. Roheisen, mehr um 17.909 Ctr. als im Vorjahre, dann 13.227 Ctr. Gusseisen, mehr um 2.171 Ctr., wobei die Productionskosten mit einem Kohlaufwande von durchschnittlichen $14^{37}/_{1000}$ Kubik-Schuh für den Ctr. Roheisen durchschnittlich 2·17 fl. ö. W. betrugen;

dann im Wege weiterer Verarbeitung hervorgebracht 58.185 Ctr. Stabeisen, daher mit einem Aufwande von $1^{6}/_{10}$ Ctr. Roheisen auf den Centner, und 816 Ctr. Zeuggut, somit 59.001 Ctr. fertige Waare, erheblich mehr als im Vorjahre, wobei die Productionskosten mit einem Aufwande von $23._{7}$ Kubik-Schuh Holzkohle und $91^{1}/_{4}$ Pfund Braunkohle im Durchschnitt für den Ctr. (mit Ausschluss der Zeugwaaren) 8·30 fl. ö. W. betragen haben.

Brennmaterialien sind verwendet worden bei der Roh- und Gusseisen-Erzeugung 1,436.657 und bei der weiteren Verarbeitung 1,399.317, zusammen 2,835.974 Kubik-Schuh Holzkohle, bei der letzteren noch auch 54.000 Ctr. Braunkohle, repräsentirend mit 6·21 kr. für den Kubik-Schuh Holzkohle und 7 kr. für den Centner Mineralkohle (bei der Hütte) einen Gesammtwerth von 179.894 fl. ö. W.

Der Gesammtwerth der kaufrechten Production überstieg den Betrag von 750.000 fl., wonach die Capitalien mehr als 32% ihres Betrages abgeworfen haben.

Im Vergleiche dieses Productionswerthes mit dem Gesammtaufwand (verbrauchte Eisenerze 30.883 fl., Brennmaterialien 179.894 fl., Arbeit 220.715 fl., unmittelbare Frachten 83.495 fl.) von 514.988 fl. ergibt sich ein Mehr von 235.012 fl. auf Interessen des Gesammt-Capitals und Amortisation der Anlage, dann auf Gewinn.

Ernährt wurden dabei 5025 Seelen.

Die Aerarial-Production betrug bei Roh- und Gusseisen 74%, bei Stabeisen 55% der ganzen Summe, und damit so ziemlich übereinstimmend berechnet sich der Antheil des Aerars an dem Gesammt-Capital dieser Industrie über 67%.

Gegenüber 1855 ist die Roh- und Gusseisen-Production über 93%, und zwar im Einzelnen bei Roheisen um 83%, bei Gusseisen um 200% gestiegen, wovon den bedeutendsten Antheil die ärarischen Werke haben, die ihre Erzeugung bei Roheisen um $91^{1}/_{2}$ %, bei Gusseisen um $29^{1}/_{2}$ %

Digitized by Google

erhöht haben. Die Steigerung der Privat-Production dieser Art kommt beinahe nur den Werken des Kronstädter Vereins zu Guten.

Die Productionskosten der Eisenerze und des Roheisens sind gegenüber jenen des Vorjahres im Ganzen gefallen.

Nimmt man die Gesammt-Erzeugung der Monarchie an Roh- und Gusseisen mit 5 Millionen zum Anhalt, wovon auf Siebenbürgen nach dem Verhältniss des Flächenraumes (zu 9%) 450.000 Ctr. entfielen, so macht davon die siebenbürgische im Jahre 1858 schon $2^{4}/_{100}$ % aus, während dieselbe daran vor 1855 nur mit $1^{7}/_{100}$ % beantheilt war.

Es entfällt auf 1 Einwohner des Landes $3^{36}/_{100}$ Pfund Erzeugung dieser Art.

Bruderladen besitzt die hierländige Eisen-Industrie mit Ausnahme von Zalasd und Thoroczko, wo solche erst im Werden begriffen sind, bei einem jeden Werke, zusammen mit einem Vermögen von 83.061 fl. ö. W.

Um auf die einzelnen Verhältnisse im Detail überzugehen, haben die hierländigen Eisenwerke, wie zum Theil aus den vorliegenden Ausweisen zu ersehen ist, an den erforderlichen Roh- und Hilfsstoffen keinen Mangel.

Die Bergbaue sind von den Hütten nirgends sehr entfernt; sie erfordern an Grubenholz sehr wenig, können den Bedarf zu sehr billigen Preisen erhalten und hochhaltige Eisenerze in mehr als hinlänglichen Mengen leicht und wohlfeil liefern. Die Rohschmelzhütten, Kohlungen und Raffinirwerke sind mit wenigen Ausnahmen in keinen bedeutenderen Entfernungen von einander gelegen; das Brennmaterial wird grösstentheils zu billigen Preisen erhalten und es werden mit wenigen Ausnahmen weder die Rohschmelzhütten mit Eisenerzen, noch aber die Raffinirwerke mit Rohgut aus fremder Hand bedient, und wo dieses theilweise der Fall ist, wird der Mangel an eigenen Rohstoffen entweder durch billige Preise oder durch Abgabe um die Gestehungskosten ersetzt. Somit befinden sich diese Werke in Bezug auf diese ersten Elemente und Bedingungen ihres Bestandes und ihrer Entwicklung in einer günstigen Lage.

Die bei einigen Werken angeführte schlechte Beschaffenheit der Communicationen mit den Bezugsorten der Roh- und Hilfsstoffe, welcher im Uebrigen mittel- oder unmittelbar nur sie selbst abzuhelfen hätten, verliert zum Theile von ihrer Bedeutung durch die Unbedeutsamkeit der Entfernungen; wo aber diese grösser sind, wird solche entweder durch andere Vortheile erträglich, welche man bei der Localisirung der betreffenden Anlagen vor Augen haben musste, oder kann im Falle, als die Communication nicht dem Werke allein dienstbar wäre, die Inanspruchnahme der Concurrenz der betreffenden Gemeinden zur gemeinschaftlichen Abhilfe begründen.

Die vorliegenden Ausweise geben bei jedem Werke den Einfluss der Betriebsart auf den Kohlaufwand zu erkennen. Das überaus günstige Resultat bei Govasdia, wo der Aufwand an Kohle nur 8·57 Kubik-Fuss auf den Centner Roheisen beträgt, bildet gegenüber den minder günstigen Resultaten einiger

noch immer mit Stücköfen arbeitenden Werke, namentlich bei Zalasd und Thoroczko, wo der gleichnamige Kohlaufwand mit 31 und 23 Kubik-Fuss notirt erscheint, und daher auch höhere Productionskosten bedingt, einen warnenden Gegensatz. In dem Bereiche der weiteren Verarbeitung des Rohgutes, insbesonders die Stabeisen-Fabrication anbelangend, ergeben sich bei den Werken des Kronstädter Vereins Füle und Szent-Keresztbánya, wo bereits auch Dampfmaschinen in Anwendung sind, und bei deren in die Vorjahre fallenden Erweiterung den Anforderungen der Wissenschaft überhaupt jede mögliche Rechnung getragen werden musste, die billigsten Productionskosten, während dieselben bei andern Werken höher stehen.

Es ist im Uebrigen nicht zu verkennen, dass in neueren Zeiten bei den meisten Eisenwerken des Landes, mit Ausnahme etwa von Zalasd und Thoroczko, Manipulations-Verbesserungen und Erweiterungen stattgefunden haben, ohne dazu gerade durch drohende Concurrenz angetrieben worden zu sein; insbesonders sind bei den Aerarialwerken in den nächst vergangenen 3 Jahren auf Betriebs-Erweiterungen insgesammt über 150.000 fl. ö. W. ausgelegt worden, und daher unterliegt es keinem Zweifel, dass nachdem nunmehr auch eine derartige Concurrenz, nämlich bei Borev nächst Thoroczko, bei Ober-Telek, bei Lunka und O-Vacza, wo überall mehrere Eisensteinschürfe zur Anmeldung gekommen sind, wirklich in Aussicht steht, in der Erweiterung der Werke des Kronstädter Vereins aber, welche nach erfolgter Constituirung des Letzteren als Actienverein mit einem Capitale von 2 Millionen einen grossartigen Massstab anzunehmen verspricht, bereits auch vorhanden ist, dadurch auch die übrigen Privatwerke nothgedrungen sein werden, ihren Betrieb, wenn sie nicht unterliegen wollen, entsprechend zu verbessern und zu erweitern, wovon die Erzielung einer billigeren Production, um auch gegen die künftig grössere Concurrenz anderer Kronländer bei der bevorstehenden Verbindung Siebenbürgens mit dem Eisenbahnnetze der Monarchie geschützt zu werden, unzertrennlich sein wird.

Einen erfreulichen Beweis der allgemeinen Empfänglichkeit für derartige Fortschritte liefert auch das Revier Thoroczko, wo Bergbau- und Hüttenbetrieb bisher durch eine ansehnliche Anzahl von Kleingewerkschaften im Verlaufe von Jahrhunderten keine Fortschritte gemacht hat, in neuester Zeit aber ernsthafte Wünsche und Bestrebnisse laut geworden sind, zur Ermöglichung einer billigeren Production und Vorbereitung einer festeren, besseren Basis für den Bestand ihrer Eisen-Industrie in der Vereinigung der zersplitterten Kräfte zur gemeinschaftlichen Thätigkeit das erste Mittel zu suchen, wozu die bevorstehende Reviersbildung kräftig einzuwirken geeignet sein wird.

Die Productionsfähigkeit ist in den Ausweisen bei jedem Werke angesetzt: sie beträgt bei Roh- und Gusseisen 250.000 Ctr. gegen 102.342, und bei Stabeisen 107.970 gegen 58.185 wirklicher Erzeugung des Jahres 1858, wozu über 700.000 Ctr. Eisensteine und $3^1/_2$ Million Kubik-Fuss Holzkohle erforderlich wären. Diese Steigerung der Production ist bei dem Vorhandensein der ersten

Digitized by Google

Elemente und Bedingungen der weiteren Entwicklung dieser Eisenwerke und bei den zu hoffenden Manipulations-Verbesserungen und Erweiterungen keine gewagte Annahme, zumal schon die meisten vorhandenen Grubenfelder mit ihren wohlergiebigen Lagern bei entsprechender Erweiterung des Betriebes die erforderliche Menge von Erzen liefern können und für diejenigen Werke, wo dieses nicht thunlich wäre, die Erwerbung neuer Felder entweder bereits im Zuge oder mit keinen besonderen Schwierigkeiten verknüpft ist, übrigens nicht nur die Waldbestände, welche den betreffenden Werken dienstbar sind oder es sein können, auch einer grösseren Productionssteigerung entsprechen dürften, sondern auch die neuen Aufschlüsse von Lagerstätten gut gearteter Mineralkohle der Hoffnung Raum geben, dass bei allgemeiner Anwendung der Mineralkohle zur Raffinirung, wie diess bei den Werken des Kronstädter Vereins bereits der Fall ist, die zu Gebote stehenden Waldbestände nach und nach vorzugsweise der Roheisen-Erzeugung zu Gute kommen werden.

Mit der Productionsfähigkeit der vorhandenen Eisenwerke zusammenhängend ist die Frage, was überhaupt hierlands einer grossartigeren Eisen-Industrië bei dem Reichthume an Eisensteinen, Wald, Mineralkohle, Wasserkraft und wohlfeilen Arbeitskräften ausserdem, dass uns andere Kronländer auf diesem Felde früher schon überflügelt haben und einen Theil unseres Bedarfes mit guten und billigen Waaren decken, bisher im Wege gestanden sei? Es sei erlaubt, diessfalls bemerkbar zu machen, dass die dem Aufschwunge der siebenbürger Eisen-Industrie entgegenstehenden Hindernisse:

a) in der früheren factischen Nichtanerkennung der Regalität des Eisenstein-Bergbaues, in dem exclusiven grundherrlichen Rechte auf Mineralkohle, in dem früheren Mangel an öffentlichen Institutionen, welche dem Capital Verbreitung und Schutz gewähren, dann

b) zumeist in dem nicht gehörig entwickelten Zustande der Agricultur und der Gewerbe, endlich auch darin bestanden, dass der Handelsverkehr des Landes sowohl im Innern als auch nach Aussen wegen Mangel an schnellerer Verbindung mittelst Schienen- und Wasserstrassen und früher wohl auch wegen allgemeiner Mangelhaftigkeit der Landesstrassen nur schwer und mühsam sich bewegen konnte.

Dass die erfolgte Beseitigung der unter *a)* angedeuteten Hindernisse einen grösseren Aufschwung im Bereiche dieser Industrie im Gefolge haben werde, unterliegt keinem Zweifel, und die Höhe dieses mit vollem Recht erwarteten Aufschwunges, wovon bereits sichere Anzeichen vorhanden sind, wird von dem Grade abhängen, in welchem die unter *b)* erwähnten Zustände sich günstiger gestalten werden.

Der innere Absatz der hierländigen Eisen-Erzeugnisse, wovon ein Theil in die benachbarten Donaufürstenthümer gelangt, hat nicht überall nur die nächste und die nähere Umgegend zum Gebiete, sondern greift oft auch in das natürliche Absatz-Gebiet anderer Werke ein.

Eine solche Concurrenz ist in neuerer Zeit auch dadurch entstanden, dass die Aerarialwerke des Brooser Kreises von dem Markte in der Walachei zum Theil verdrängt ihre Waare, begünstigt durch billigere Preise, auch in solche Gegenden absetzen, die im Nordwesten und Norden des Landes das Absatz-Gebiet der Werke Thoroczko und Poduroj bilden.

Die Entlegenheit der meisten Werke von dem Strassennetze, welches an und für sich noch nicht vollständig ist, und die minder günstige Beschaffenheit der Landesstrassen, ausser welchen hierlands keine anderen Verbindungsmittel zu Gebote stehen, erschweren den innern Absatz wesentlich.

Die fremde Concurrenz im Lande beschränkt sich noch aus natürlichen Gründen auf wenige andere Kronländer, und wird dadurch wesentlich erleichtert, dass wir für unsere Producte, welche den Bedarf des Landes in Menge und Güte noch bei Weitem nicht decken, zu hohe Preise fordern. So finden sich in Hermannstadt und Kronstadt ausser den Erzeugnissen des Kronstädter Vereins auch jene des Ruszkberger und Nadráger Werkes aus dem Banate durchschnittlich um 20 % billiger im Preise als die ersteren, in Klausenburg ausser den Thoroczkoer Eisensorten meist auch ober-ungarische, dessgleichen in Dées, Szamosujvar etc. etc., wo sie mit Poduroj Concurrenz machen, in Broos aber, obwohl in der nächsten Nähe hierländiger Werke, und an manchen anderen Plätzen auch böhmisches und steierisches Eisen.

In die Donaufürstenthümer haben die Werke des Brooser Kreises und jene des Kronstädter Vereins einen erheblichen Absatz, welchem aber in neueren Zeiten die Concurrenz anderer Länder mehr als früher entgegen wirkt.

Nach den neuerlichen Erhebungen der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer kommen in die gedachten Fürstenthümer Kessel aus Russland, Böhmen und Banat, Oefen aus Oesterreich und Böhmen, wenig aus Siebenbürgen, Balkongitter zur Zeit in sehr grossen Mengen meist aus England und Steiermark, andere Gusswaaren aus Wien und Siebenbürgen, Stabeisen sogar aus England über Galacz bis zur Grenze, dann aus Steiermark, mehr aber aus Siebenbürgen, dessen diessfälliges Product wegen seiner Vorzüglichkeit sehr gesucht wird; und im Sommer 1858 zu Breaza sogar zu 15 — 18 kr. ö. W. das Pfund verkauft wurde; Eisenblech nur aus England, Grobschmiedwaaren aus Steiermark und Ober-Ungarn. Guss, vornämlich Bau- und Ornamenten-Guss, Stabeisen, dann Grobschmiedwaaren werden als solche bezeichnet, in welchen Siebenbürgen daselbst bei billigeren Preisen sehr gute Geschäfte machen könnte.

Der wirkliche Absatz unserer Producte war im Jahre 1858 weit unter dem normalen Masse, und die am Lager gebliebenen Vorräthe haben bei manchen Werken mehr als die Hälfte der Production erreicht; es dürfte jedoch dem Uebel, nachdem entsprechende Preisnachlässe eintraten, in Bälde abgeholfen werden, und diese Nachlässe erscheinen bei der Grösse des rechnungsmässigen Ertrages wirklich auch gerechtfertigt.

Dass die eben besprochene Stockung des Absatzes, wobei auch die Geldkrisis mitgewirkt haben dürfte, und welche nach den bisherigen Erfahrungen nur eine vorübergehende sein dürfte, mit der ausnahmsweisen Herabsetzung der Eisen-Einfuhrzölle zu Gunsten einiger Eisenbahn-Unternehmungen in keinem Zusammenhange stehe, erhellet am meisten daraus, dass die auswärtige Concurrenz im Lande, wie eben gesagt, nur auf die eigenen Kronländer des Reiches sich beschränkt und die Concurrenz fremder Länder in den Donaufürstenthümern von der österreichischen Zollfrage ganz unabhängig ist.

In Bezug auf die Zukunft haben nur die Kronstädter Werke und jenes zu Zalasd im Zusammenhange mit der Zollfrage Befürchtungen ausgesprochen, welche aber, wenn in Erwägung gezogen wird, dass die Kronstädter Werke eben jetzt einer grossartigen Erweiterung entgegen sehen und dazu die Actien in neuester Zeit einen überaus günstigen Absatz fanden, was aber bei ungünstigen Conjuncturen nicht der Fall gewesen wäre, und dass das Zalasder Werk bei seiner mangelhaften Betriebs-Einrichtung die Ursache des Uebels vornämlich bei sich selbst zu suchen haben würde, ernsthafte Besorgnisse zu erregen keineswegs geeignet sein dürften.

V. Arbeiter und Bruderladen.

Die bedeutende Zunahme der Zahl der Arbeiter, welche letztere im Jahre 1856 mit 8551, für 1857 mit 8913, und für 1858 schon mit 9751 beziffert erscheint, fällt grösstentheils in dem Bezirke Abrudbánya auf die Klein-Bergbaue, und in den Bezirken Baroth & Udvarhely (gegenüber 1856) auf die Unternehmungen des Kronstädter Schurfvereines; im Uebrigen aber muss bemerkt werden, dass ein Theil der erheblichen Differenzen gegenüber den Vorjahren der grösseren Genauigkeit der statistischen Eingaben, welche diessfalls nunmehr auch im Bereiche der Klein-Bergbaue von Jahr zu Jahr an Verlässlichkeit gewinnen, zuzuschreiben sei.

Die Bruderladen anbelangend, deren Vermögen im Jahre 1856 — 276.115 fl. 42²/₄ kr. betrug, und mit Schluss 1857 mit 298.049 fl. 49¹/₄ kr., mit Schluss 1858 aber schon mit 310.905 fl. 32¹/₄ kr. ausgewiesen, daher gegenüber 1856 im Ganzen um 34.789 fl. 49²/₄ kr. vermehrt erscheint, fällt von der Zunahme des Jahres 1858 (12.855 fl. 43¹/₄ kr.) der Betrag von 5.043 fl. 16 kr. auf die Rotaer Bruderlade, deren Vermögen in den Vorjahren nicht ausgewiesen war. Die Zunahme an Capitalien betrug im Jahre 1857 gegenüber 1856 insgesammt 10.143 fl., und im Jahre 1858 gegenüber seinem Vorjahre 12.948 fl., daher gegenüber 1856 im Ganzen 23.091 fl.

Ueber den Gesundheitszustand der Arbeiter in den Jahren 1857 und 1858 (mit Ausschluss des Kapniker Commissariats-Bezirkes) hat man nachstehende Daten erhalten.

Digitized by Google

1857.

a) Verhältnisszahl der Krankheitsfälle gegenüber der Zahl der Arbeiter (Personalstand) . . . . 77·73 %
geringer um 4·55 als im Jahre 1856.

b) Verhältnisszahl der Verstorbenen zur Zahl der Krankheitsfälle . 1·44 „
mehr um 0·02 als im Jahre 1856.

c) Verhältnisszahl der Verstorbenen zum Personalstand . . . . 1·12 „
weniger um 0·05 als im Jahre 1856.

1858.

a) . . . . 72·34 %
weniger um 5·39 als im Vorjahre.

b) . . . . 2·36 „
mehr um 0·92.

c) . . . . 1·70 „
mehr um 0·58.

Das ungünstige Ergebniss 1858 *b)*, *c)* ist dem Typhus zuzuschreiben. welcher in Nagyág herrschte und 13 Menschenleben forderte.

Verunglückungen.

Verunglückungen sind vorgekommen im Jahre 1857 insgesammt 90, um 60 weniger als im Jahre 1856, im Jahre 1858 aber nur 71, daher um 19 weniger als im Vorjahre.

Tödtliche im Jahre 1857: 9, um 4 mehr als im Jahre 1856; im Jahre 1858 nur 4.

Schwere im Jahre 1857: 28, um 5 mehr als im Jahre 1856; im Jahre 1858 nur 6.

Die bei weitem grössere Zahl (5) der tödtlichen Beschädigungen des Jahres 1857 fällt auf die Aerarial-Bergbaue im Kapniker Commissariats-Bezirke, ohne dass diesen Verunglückungen eine schuldbare Vernachlässigung der Sicherheitsvorschriften zu Grunde lag. Die übrigen (4) sind vorgekommen im Abrudbánya-Verespataker Bergrevier bei Ruda (12 Apostel), und dem Gyalarer Eisenstein-Bergbau.

Die tödtlichen Verunglückungen des Jahres 1858 sind bei den obgedachten ärarischen Bergbauen des Kapniker Commissariats-Bezirkes (2), bei Ruda (12 Apostel), und in dem Abrudbánya-Verespataker Revier vorgefallen.

Die tödtlichen und schweren beider Jahre wurden verursacht: im Jahre 1857 meistens durch Herabfallen von Knauern und Ablösung lauter Gesteinsblätter, im Jahre 1858 durch unvorsichtiges Sprengen.

Es ist als ein besonderes Glück anzusehen, dass hierlands, wo nach der Zahl der einzelnen Bergwerke der Klein-Bergbau vorherrscht, im Verhältnisse

Digitized by Google

so wenige schwere und tödtliche Verunglückungen vorkamen, und auch die leichten bei diesem Bergbau verhältnissmässig von geringer Zahl sind. Die Ursache ist darin zu suchen, dass die Eigenlöhner und überhaupt die Arbeiter an solchen in Bezug auf die kunstgerechten Sicherheitsmassregeln mehr weniger vernachlässigten Kleinbetrieben in der unterirdischen Arbeit, in welcher sie aufwachsen, die grösste Vorsicht beobachten, und gegen drohende Gefahren, wenn man sich so ausdrücken darf, ein sicheres Vorgefühl haben.

Das Institut der Berggeschwornen wird die Berghauptmannschaft in den Stand setzen, über die Lohnsverhältnisse vollständigere, auch den Klein-Bergbau, wo nämlich ausser den Eigenlöhnern (besonders in den Revieren Abrudbánya-Verespatak und Bucsum) auch eine sehr grosse Zahl eigener Lohnarbeiter in Verwendung steht, umfassendere Daten zu erhalten, als ihr gegenwärtig zu Gebote stehen, wornach in der Folge auch dieser Gegenstand eine stehende Rubrik der Verwaltungs-Berichte bilden wird.

VI. Bildung von Bergrevieren; Vermittlung von Reviers- und anderen Statuten; Regelung der gewerkschaftlichen Verhältnisse bereits bestandener Gewerkschaften; Berg- und Hüttenwerksvereine.

Gebildet und von Seite der k. k. obersten Bergbehörde wurden in den Vorjahren, u. z.:

a) im Jahre 1857 das Bergrevier Abrudbánya-Verespatak, im Kreise Karlsburg, Bezirk Abrudbánya, umfassend innerhalb bestimmter Grenzen alle auf dem Gebiete der Gemeinden Korna (zu Abrudbánya) und Verespatak, Gebirge Lety, Kirnik, Kirnicsel, Afinyis, Czaiz, Gauz, Czetatye, Karpiny diesseits des Baches Verespatak, dann Vajdoje, Igrén, Orlya jenseits des gedachten Baches und ihrer Parzellen befindlichen Gold-Bergbaue, Teiche, Pochwerke und Wasserleitungen, dann auch alle ausserhalb der Begrenzung liegenden dazu gehörigen Manipulations-Anlagen, insgesammt 394 Bergbaue mit dem Orlyaer heil. Kreuz-Erbstollen, 5 grosse Kunstteiche, 3 kleinere (Patzen-) Teiche und 490 Pochwerke mit 5.001 Stempeln nach dem Bergbuche.

b) im Jahre 1858 das Goldwaschrevier Oláhpián im Kreise Hermannstadt, Bezirk Mühlenbach, umfassend alle auf dem Gebiete der Gemeinden Mühlenbach, Oláhpián, Szaszpián, Gebirgen Szermag, Bora, Gruju, Kojnicsel, Szurdus, Tekenyel, Tyiszkur, Bonta befindlichen Kleinmassen (über 100 an der Zahl nach dem Bergbuche), dann die denselben dienstbaren Teiche (13) und Wasserleitungen.

In der Verhandlung ist die Bildung von geschlossenen Revieren, unter andern auch für die Thoroczkoer Eisen- und die Zsilyer Kohlenwerke, erstere im Kreise Klausenburg Bezirk Bagyon, letztere im Kreise Broos Bezirk Puj, zu welchen bereits auch die Uebersichtskarten vorliegen.

Digitized by Google

Reviersstatuten sind zu Stande gekommen, und (unter Vorbehalt seinerzeitiger Revision) von der obersten Bergbehörde genehmigt worden:

a) ein allgemeines für mehrere Reviere des alten Gold-Districtes, wo der Klein-Bergbau vorherrscht, und die gesammte Flussgoldwäscherei des Landes, dann

b) ein besonderes für das Abrudbányaer-Verespataker Bergrevier, wo schon früher ein exceptionelles Massenbegrenzungs-System bestand.

Neue Statutenregelung haben erhalten: der Abrudbányaer Reviers-Gemeinfond (Pisetfond), wozu die Gewerken contribuiren, und welcher den Unterhalt des Sanitäts-Personals des Reviers bezweckt, dann die Oláhpiáner Reviersbruderlade, welche ursprünglich nur die Instandhaltung der Goldwasch-Manipulations-Vorrichtungen (Teiche, Wasserleitungen) zum Zwecke hatte, und nunmehr auch auf die Unterstützung hilfsbedürftiger Contribuenten ausgedehnt wurde.

In der Verhandlung befindet sich die neue Regelung der Statuten der ärarischen und beziehungsweise ärarisch-gewerkschaftlichen Bruderladen zu Csertest, Nagyág, Orlya, Zalathna, Vajda-Hunyad, dann der gewerkschaftlichen zu Hatszezsel, M. Hermany, Pojana Meruluj, Rota Nicolai.

Die Errichtung von Reviersbruderladen steht bevor: für das Bergrevier Abrudbánya-Verespatak, wofür, da der hiezu durch die Reviersversammlung ermächtigte Ausschuss seiner diessfälligen Pflicht nicht nachgekommen ist, das Statut von hieraus entworfen werden musste, dann für das erst zu bildende Eisenwerksrevier Thoroczko. Es ist zu hoffen, dass ein solches Institut im Bergrevier Abrudbánya-Verespatak, in welchem wie überhaupt bei allen Gold-Bergbauen des Landes die häufigen Golddiebstähle ein sehr beklagenswerther Uebelstand sind, auch zur Hintanhaltung dieses Uebels wesentlich beizutragen geeignet sein wird, da der Bergmann durch derartige organische Einrichtungen, welche ihm und seiner Familie für das arbeitsunfähige Alter und die aussergewöhnlichen Bedrängnisse des Lebens sichere Hilfe und Unterstützung gewähren, zu dem Bestreben angewiesen wird, sich von entwürdigenden Handlungen, die seine Ausschliessung aus dem Verbande, und den Verlust seiner geleisteten Beiträge nach sich ziehen können, ferne zu halten.

Ungeordnete Zustände bei Instandhaltung und Benützung solcher Manipulationsteiche, welche mehreren sonst selbstständigen Unternehmungen dienstbar sind, haben die Nothwendigkeit statutsmässiger Festsetzungen (Teichordnungen) nach sich gezogen. Solche sind zu Stande gekommen:

a) für die Instandhaltung und Benützung des grossen Korna-Abrudbányaer Teiches im Bergrevier Abrudbánya-Verespatak, und der Reviers-Ausschuss ist aufgefordert worden, den Entwurf einer allgemeinen — besonderen Satzungen für obwaltende specielle Localverhältnisse Raum gebenden — Teichordnung für das ganze Revier in Vorlage zu bringen;

Digitized by Google

b) für das ganze Oláhpiáner Goldwaschrevier, wobei der Umstand hervorgehoben zu werden verdient, dass es der Berghauptmannschaft durch entsprechende Mitwirkung ihres Abgeordneten gelungen ist, diessfalls einen einstimmigen Reviersbeschluss zu vermitteln, durch welchen in Absicht auf die Ermöglichung grösserer, die Kräfte des Reviersfondes und jene der einzelnen Gruppen von Goldwäschereien, welchen besondere Teiche und Wasserfanggräben dienstbar sind, überschreitenden Herstellungen und Reparaturen der Grundsatz der Wechselseitigkeit, daher die Zulässigkeit von gemeinschaftlichen Umlagen auf alle Gruppen zur Unterstützung der einzelnen, als bleibende Norm adoptirt erscheint.

Die Erlassung von Dienstordnungen für die unter Oberleitung der hierländigen k. k. Berg-, Forst- und Salinen-Direction stehenden Aerarial-Bergwerke, dann für die Privat-Bergwerke Vulkoj, Petri-Pauli, Michaelis, Johann Nepomuceni, und für das ganze Bergrevier Abrudbánya-Verespatak ist in der Verhandlung.

Die Regelung der gesellschaftlichen Verhältnisse bereits bestandener Gewerkschaften belangend, hat die Berghauptmannschaft in Gemässheit der Justiz-Ministerial-Verordnung vom 13. December 1854 (Reichsgesetzblatt Nr. 314) das Erforderliche im Einverständnisse mit dem k. k. Kreis- und Berggerichte in Karlsburg mittelst allgemeiner, ausser dem vorgeschriebenen Wege auch durch unmittelbare Versendungen, und in allen landesüblichen Sprachen zur grösstmöglichen Publicität gebrachten, Aufforderungen schon im Jahre 1856 eingeleitet.

Derartige Constituirungs-Beschlüsse sind seither eingelaufen von 144 Gewerkschaften; angenommen und in Verhandlung gezogen wurden davon 98, welche zumeist mit bergbehördlicher Intervenirung zu Stande gekommen waren; wegen Unvollständigkeit zurückgewiesen 46. Von den angenommenen sind gänzlich ausgetragen 66, daher unter Verhandlung 32, wovon ein Theil bereits auch zur berggerichtlichen Verhandlung gelangt ist.

Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass alle früher bestandenen Gewerkschaften, deren gesellschaftliche Verhältnisse zur Berichtigung gekommen sind, sich auch für ihren ferneren Bestand als solche erklärt haben, dass keine derselben von dem Gewerkschaftsgesetze (§. 144 — 156 a. B. G.) abweichende besondere Statuten errichtet hat, und dass die Klein-Gewerkschaften mit in Wesenheit völlig gleichlautenden Bestimmungen über die Vollmacht und Instruction der Directoren zu Werke gegangen sind. Der erste Theil dieser Wahrnehmungen ist ein Beweis sowohl dafür, dass hierlands dem korporativen Bergwerks-Betriebe die gewerkschaftliche Form am meisten entspricht, als auch für die Vorzüglichkeit des Gewerkschaftsgesetzes, und die letzterwähnte Wahrnehmung ist nur die natürliche Folge der Gleichmässigkeit der Verhältnisse, unter welchen die meisten Klein-Bergbaue hierlands betrieben werden.

Digitized by Google

Von grosser Wichtigkeit sind für die siebenbürgische Bergbau-Industrie die unten benannten 2 Berg- und Hüttenwerks-Vereine, sowohl in ihren bisherigen allerdings erheblichen Leistungen, welche aber nach der Natur der Sache eigentlich nur als Anfänge zu betrachten sind, als auch in dem, was sie für die Zukunft versprechen.

Diese sind der Kronstädter Schurfverein und der west-siebenbürgische Montan-Verein, vertreten beide durch den k. k. Ober-Bergrath Herrn Gustav Mannlicher.

Ersterer erhielt im Jahre 1856 die Bewilligung von der k. k. Statthalterei auch bis zur Constituirung desselben als wirklicher Verein die mittel- und unmittelbare Erwerbung verschiedener Montan-Objecte durch ein zu bildendes Comité zu veranlassen. Das gebildete Comité hat dieser Aufgabe, verbunden auch mit der Wirksamkeit für die Erweiterung und Consolidirung der Gesellschaft mit günstigem Erfolge entsprochen, und durch unternommene Freischürfe auf Kupfer, Eisen und Mineralkohle in den Kreisen Kronstadt und Udvarhely, durch angekaufte Eisenwerke (Szent-Keresztbánya, Füle), welche schon in der kurzen Zeit seit der Erwerbung derselben eine bedeutende Erweiterung erhalten haben, und durch Betheiligung an anderen (Eisenstein-Bergwerk Alsó-Rakos, Kupfer-Berg-, Hütten- und Hammerwerk Csik-Szt. Domokos) eine solche Thätigkeit entwickelt, dass schon gegen Ende 1858, wo die Constituirung des Vereins als Gewerkschaft noch in der Verhandlung stand, nach Gewinnung bedeutender Geldkräfte für die Unternehmung die Umstaltung der entstehenden Gewerkschaft in einen Bergbau- und Hütten-Actienverein auf der breitesten Basis künftiger Ausdehnung und Entwicklung mit einem Capital von 2 Millionen Gulden erfolgen konnte.

Es steht demselben nur noch die Einzahlung von 30 % des Actien-Capitals bevor, wovon das gesetzliche Definitivum seines Bestandes zufolge Erlasses des k. k. Ministeriums des Innern vom 21. November 1858, Nr. 26775 abhängt.

Der west-siebenbürgische Montan-Verein, als solcher noch nicht constituirt, jedoch aber auf dieselbe Weise wie der Kronstädter Schurfverein zur Erwerbung von Montan-Berechtigungen im Jahre 1857 ermächtigt, — bewegte sich in den Vorjahren nur mit Schurfbau bei 46 Freischürfen, wie bereits oben erwähnt wurde, in dem Zsilyer Kohlenrevier, und hat erst in neuester Zeit Verleihungen auf 8 Aufschlüsse mit 16 Doppel- und 11 einfachen Grubenmassen erhalten.

Dem Verdienste des Ober-Bergrathes Mannlicher um die Entstehung und bisherige Thätigkeit dieser Vereine, so auch um die gewünschte Erweiterung und Consolidirung des erstern muss hier die vollste Anerkennung gezollt werden.

Digitized by Google

VII. Bergwerks-Abgaben.

Im Jahre 1857.

Massengebühren 1.343 fl. 46 kr., mehr um 10 fl. 44$^3/_4$ kr. als 1856. Bergwerksfrohne:

a) der ärarischen Crudogold- und Hütteneinlösung 59.897 fl. 21$^1/_4$ kr., mehr um 3.050 fl.;

b) Andere 3.970 fl. 56 kr., weniger um 96 fl. 29 kr.;

Gesammtsumme der Abgaben 65.212 fl. 3$^1/_4$ kr. C. M., mehr 2.964 fl. 17$^3/_4$ kr. als 1856.

Im Jahre 1858.

Massengebühren 1.353 fl. 55$^2/_4$ kr., mehr 10 fl. 9$^3/_4$ kr. als 1857. Frohngebühren *a)* 49.161 fl. 15$^3/_4$ kr., weniger um 10.726 fl. 5$^2/_4$ kr.;

b) 3.307 fl. $^2/_4$ kr. weniger um 663 fl. 55$^2/_4$ kr.

Gesammtsumme der Abgaben 53.822 fl. 11$^1/_4$ kr., weniger um 11.389 fl. 52 kr. als 1857.

Da der gesammte Bruttowerth der frohnpflichtigen Erzeugung (ärariale Crudogold- und Hütten-Einlösung, dann die übrige Erzeugung mit Ausschluss jener der Einlöshütten) sich im Jahre 1857 auf 1,936.578 fl., im Jahre 1858 aber auf 1,826.679 fl. belief, so hat davon die Gesammtfrohne und zwar: im Jahre 1587 (63.867 fl.) 3·29 %, weniger um 0·17 % als im Jahre 1856, im Jahre 1858 aber (52.468 fl.) 2·81 %, weniger um 0·48 % als im Jahre 1857 betragen. Die Ursache dieses procentualen Abfalles überhaupt und zwar mit Einschluss auch jenes im Jahre 1856 gegenüber 1855, wo jenes Procent 4·26 % betrug, ist in der bekannten, die Wahl zwischen dem 5 oder 3 procentualen Verfrohnungs-Modus zulassenden Allerhöchsten Modification an dem Abgaben-Gesetze zu suchen; was aber insbesondere den Abfall des Jahres 1858 gegenüber 1857 anbelangt, so hat dazu der Umstand beigetragen, dass in Folge hoher Ministerial-Verordnung sowohl überhaupt das Poch- (Mühl-) Gold des Kapniker Commissariats-Bezirkes in der Nagybányaer Einlösung statt zu 5% mit 3% verfrohnt worden ist, als auch in dem alten Gold-Districte des Landes das Quickmühlgold statt 5% einer 3% Verfrohnung unterzogen werden musste.

VIII. Straf-Statistik.

Strafverhängungen sind vorgekommen:

Im Jahre 1857 wegen unberechtigten Bergbau-Betriebes 1, wegen vernachlässigter Betriebspflicht 1, wegen Nichtvorlage statistischer Ausweise 1, wegen unterlassener Schurfbetriebs-Nachweisung 19, mehr um 7 als im Jahre 1856; wegen nicht eingestellter Frohnfassion 1, wegen Nichtvorlage der

Digitized by Google

Erklärung über ältere Erbstollens-Berechtigungen 1; insgesammt 24, weniger um 1 als 1856.

Im Jahre 1858 wegen unterlassener Schurfbetriebs-Nachweisung 23, wegen nicht erfolgter Regelung der gesellschaftlichen Verhältnisse bei bereits bestandenen Gewerkschaften 1, wegen abermaliger Unterlassung der Schurfbetriebs-Nachweisung 3; insgesammt 28 mehr um 4 als 1857. Entzogen wurden in diesem Jahre 3 Schurfberechtigungen.

Die Unterlassung der Freischurfbetriebs-Nachweisung ist diesemnach die einzige Gattung von Straffällen, welche gegenüber 1856 durch öfteres Vorkommen sich bemerkbar macht; wenn aber erwogen wird, dass die Zahl der Freischürfe, welche mit Schluss 1856 nur 44 betrug, im Jahre 1857 mit 223 und im Jahre 1858 schon mit 332 ausgewiesen erscheint, so muss die Zunahme der Straffälle dieser Gattung gegenüber 1856 beinahe verschwinden.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Laibach

für die

Königreiche Croatien und Slavonien.

Viele Ortsnamen, Pingen und alte Schlackenhalden in Zagorien, im Uskoken- und Agramer Gebirge, dann in den Gebirgen des Küstenlandes geben Zeugenschaft, dass in Croatien in früheren Jahrhunderten, und nach manchen Spuren zu schliessen, auch schon zur Zeit der Römerherrschaft der Bergbau auf Eisen und edle Metalle geblüht hat, welcher in der Zeitfolge durch feindliche Einfälle wiederholt gestört und verwüstet, zum Erliegen gebracht wurde.

Die Wiederaufnahme des Bergbaues ist ein Werk der Neuzeit, welchem insbesondere für Eisen, Kupfer, Schwarz- und Braunkohlen und Erdharze bei dem regen Unternehmungsgeiste, der sich gegenwärtig kund gibt, der Mächtigkeit der entstehenden Lagerstätten, und dem vorhandenen Reichthum an Wäldern, dann bei der für den Absatz der Bergwerks-Producte günstigen Lage des Landes am Meere und zwischen schiffbaren Flüssen in nächster Zukunft ein bedeutender Aufschwung bevorsteht, wozu auch der nunmehr in sichere Aussicht gestellte Ausbau der Sissek-Steinbrück-Karlstädter Bahn durch Erleichterung des Transportes den hauptsächlichsten Anstoss geben wird.

Wünschenswerth erscheint in letzterwähnter Beziehung, dass der Verbesserung der Vicinalwege von Seite der Gemeinden, besonders im Bezirke Modruspotok mehr Sorgfalt gewidmet würde.

Welch' raschen Aufschwung die Bergbau-Unternehmungen hier gegenwärtig nehmen, kann aus der Anzahl der seit dem Eintritte der Wirksamkeit des allgemeinen Berggesetzes ertheilten Schurfbewilligungen und der angemeldeten und bestätigten Freischürfe, sowie aus der Zahl der eingebrachten, zur Freifahrung vorgemerkten Verleihungsgesuche ermessen werden.

Digitized by Google

Es wurden nämlich:

in den Jahren	Schurfbewilligungen ertheilt	Freischürfe bestätigt
1855	2	5
1856	29	37
1857	64	160
1858	37	214
Zusammen	132	416

Von den 416 Freischürfen stehen gegenwärtig 312 in Rechtskraft.

Vergleichungsgesuche wurden im Jahre 1858 eingebracht und zur Freifahrung vorgemerkt:

um Verleihung von Grubenmassen 15
um „ „ Tagmassen 75

Zusammen . 90

Der Bergwerks-Besitz bestand zu Ende des Jahres 1858 aus 24 Grubenmassen zu 12.544 Quadrat-Klaftern mit dem Flächenraume von 301.056 Quadrat-Klaftern und 50 Tagmassen mit dem Flächenraume von 1,514.848 Quadrat-Klaftern.

Der Bergbau besitzt daher in diesem Kronlande eine räumliche Ausdehnung von 1,815.904 Quadrat-Klaftern.

Die Bergwerks-Production ist gegenwärtig noch gering, weil die meisten Unternehmungen erst im Entstehen begriffen sind.

Die gesammte Ausbeute betrug im Verwaltungs-Jahre 1858

Roheisen . .	14.510	Ctr.
Gusseisen .	1.896	„
Eisenerze .	55.224	„
Schwefel .	1.583	„
Braunkohlen	5.746	„

im Gesammtwerthe von 70.269 fl. 55$^1/_2$ kr. C. M.

Im Betriebe stehen folgende Bergwerke:

1. Das Schwefel- und Kohlenwerk Radoboj im Bezirke Krapina; Eigenthum des k. k. Montan-Aerars.

Die Schwefelablagerung befindet sich am südlichen Abhange der Malagora im thonigen Mergel der tertiären Gebilde, in welchem zwei, durch eine bei zwei Fuss mächtige, durch ausserordentlichen Reichthum an Versteinerungen ausgezeichnete Mergelschicht getrennte Lager in der Mächtigkeit von 1$^1/_2$ und 1 Fuss von Ost nach West mit einem südlichen Einfallen von 23 Graden streichen, welche derbe leberbraune Schwefelerze mit einer geringen Bei-

Digitized by Google

mengung von Bitumen, Kalk- und Kieselerde in Knollen, zum Theil mit Thon gemengt, führen.

Der Bau ist durch zwei Stollen und zwei Schachte auf 40 Klafter Saigerteufe, und dem Streichen nach auf 600 Klafter aufgeschlossen. Der Abbau, welcher dem Verflächen nach geführt wird, bewegt sich gegenwärtig in den obern Mitteln nahe am Ausgehenden, nachdem die Entwässerung der seit Jahren ausgetränkten Teufe mit der im Emerichschachte eingerichteten Rosskunst nicht bewirkt werden konnte.

Die Erze werden durch Kutten, Waschen und Handscheidung auf einen Halt von 30 bis 70 Percent gebracht.

Die Gewinnung des Schwefels, welcher sich durch besondere Reinheit auszeichnet, findet in 4 Sublimations- und 1 Destillationsofen mit Braunkohlenfeuerung statt.

Im Verwaltungs-Jahr 1858 wurden:

675	Ctr.	Schwefelblüthe zu . .	10 fl.	40 kr.
545	„	Stangenschwefel „ . .	5 „	45 „
360	„	Tafelschwefel „ . .	5 „	15 „

im Gesammtwerthe von 12.241 fl. gewonnen, und grösstentheils nach Gratz und Idria verführt.

Der Kohlenbau dieses Werkes liegt gleichfalls am südlichen Abhange der Malagora.

Die Braunkohlenflötze, auf welchen der Bau umgeht, und von welchen in jüngster Zeit 4, am Ausgehenden einige Zolle bis 5 Fuss mächtig, stollenmässig aufgeschlossen wurden, lagern in einem sandig-thonigen Schiefer, welcher auf dolomitischem Kalk aufruhend die unterste Lage der tertiären Gebilde einnimmt, und von einer über 100 Fuss mächtigen Schicht Grobkalk überlagert ist.

Die Kohle ist kiesig, und hat einen bedeutenden Aschengehalt.

Die Gewinnung derselben hat gegenwärtig nur die Bestimmung den Brennstoffbedarf der Hütte zu decken.

Im Verwaltungs-Jahre 1858 wurden 2.170 Ctr. Braunkohlen im Werthe von 361 fl. 40 kr. erzeugt.

Das Werk besitzt 3 Doppelmassen mit dem Gesammt-Flächenraume von 75.264 Quadrat-Klaftern und beschäftigt 44 Männer und 10 Weiber, zusammen 54 Arbeiter, meist im Gedinge.

Der Lohn eines Mannes beträgt im Durchschnitte des Jahres 85 fl.

2. Das Kupfer- und Eisen-Berg- und Hüttenwerk Rude im Bezirke Samobor; Eigenthum der Gebrüder Klein.

In der hier auftretenden mit Thonschiefer abwechselnden Grauwacke kommen Kupfer- und Schwefelkiese, Malachit, silberhaltiger Bleiglanz, Kobalt, Spath- und Rotheisensteine auf Lagern in einer Ausdehnung von zwei Meilen von Süd nach Nord vor.

Digitized by Google

Bis zum Jahre 1851 wurde der Bau ausschliesslich auf Kupfer betrieben; er erstreckt sich innerhalb der dem Werke verliehenen drei Doppelmassen auf eine Länge von 300 Klaftern, 100 Klafter Breite und 70 Klafter Teufe.

Der mit der zunehmenden Teufe durch Zutritt des Wassers schwieriger gewordene Abbau, der kostspielige damals beobachtete Schmelzprozess, insbesondere die gedrückten Preise des Kupfers, veranlassten die früheren Eigenthümer des Werkes den Betrieb auf Kupfer einzustellen. Gegenwärtig werden die in den oberen Mitteln des alten Kupferbaues anstehenden Spatheisensteine zu Gute gebracht. Diese haben jedoch einen bedeutenden Gehalt an Kupfer- und Schwefelkiesen, welcher selbst durch sorgfältige Röstung, Verwitterung und Auslaugung nicht ganz entfernt werden kann; das erblasene Roheisen ist daher minder zum Verfrischen als zur Erzeugung von Gusswaaren geeignet, wozu das Werk auch gegenwärtig eingerichtet wird.

Der Hochofen hat vom Bodenstein bis zur Gicht eine Höhe von 42 Fuss und wird mittelst einer Gebläse-Dampfmaschine von 25 Pferdekraft betrieben. Die Hochofengase werden an der Gicht aufgefangen, und in Blechröhren theils zur Feuerung unter die Dampfkessel, theils in den an der Hüttensohle befindlichen Apparat zur Erwärmung des Windes geleitet.

Die Production betrug im Verwaltungs-Jahre 1858 bei einem Holzkohlen-Aufwande von 344.488 Kubik-Fuss

14.510 Ctr. Roheisen und
1.896 „ Gusseisen

im Gesammtwerthe von 51.022 fl. 39½ kr. C. M.

Das Roheisen wurde theils an die mit Rails-Erzeugung beschäftigten Eisenwerke in Kärnten und Steiermark, theils an verschiedene Gusswerke in Oesterreich und Steiermark abgesetzt.

Ausser den eben bemerkten drei Doppelmassen hat das Werk im verflossenen Jahre auch eine Tagmass auf Eisenstein erworben.

Beschäftigt wurden 68 Männer und 16 Kinder, zusammen 84 meist einheimische Personen.

Die Arbeitszeit ist täglich 12 Stunden, und der Schichtenlohn eines Häuers 36 kr.

3. Steinkohlen-Bergbau Kis-Tabor im Bezirke Pregrada; Eigenthum des Josef Remschmidt.

Der Bau befindet sich in der Nähe von Rohitsch am linken Ufer des Gränzbaches Sotla am Fusse des Tabor-Gebirges in drei kleinen Mulden und erstreckt sich über sechs Doppelmassen. Die Braunkohlenflötze sind in der Mächtigkeit von 2 — 5 Fuss in der Molasse, welche hier in grosser Mächtigkeit auftritt, eingelagert, und führen eine Kohle von ausgezeichneter Qualität.

Der Bau ist noch jung, und die Absatz-Verhältnisse wegen hoher Transportkosten zur Zeit noch keine günstigen.

Digitized by Google

Im Verwaltungs-Jahre 1858 wurden

Stückkohlen	496 Ctr.	zu	8 kr.
Mittelkohlen	990 „	„	4 „
Kleinkohlen	2.090 „	„	2 „

zusammen 3.576 Ctr. im Gesammtwerthe von 201 fl. 48 kr. C. M. erzeugt, und an die Betriebs-Direction der Südbahn abgesetzt.

Das Werk beschäftigt gegenwärtig 28 Mann meist im Gedinge. Die 12stündige Häuerschicht wird mit 40 kr., die Förderschicht mit 30 kr. bezahlt.

4. Eisenstein-Bergbau des Franz Ritter von Fridau im Bezirke Modruspotok.

Hier werden 36 — 50percentige Brauneisensteine, welche im Löss in zerstreuten Brocken vorkommen, durch Tagbau gewonnen.

Der Bau erstreckt sich über 49 im Jahre 1858 freigefahrene Tagmassen, und nimmt einen Flächenraum von 1,482.848 Quadrat-Klafter ein.

Im genannten Jahre wurden 55.224 Ctr. Eisensteine im Werthe von 6.442 fl. 48 kr. C. M. gewonnen, und an die in Krain befindliche Hütte zu Gradatz abgeführt, wobei 300 Männer, 10 Weiber und 100 Kinder, im Ganzen 410 Personen, meist aus der Bevölkerung der Umgebung, Beschäftigung fanden.

Bei den vorgenannten Berg- und Hüttenwerken waren im Verwaltungs-Jahre 1858 im Ganzen 576 Personen, unter diesen 20 Weiber und 116 Kinder beschäftigt.

Verunglückungen sind keine vorgefallen.

Bruderladen bestehen bei dem Schwefel- und Kohlenwerke Radoboj mit 6.840 fl. und bei dem Kupfer- und Eisen-Berg- und Hüttenwerke Rude mit 5.101 fl. 55 kr., zusammen mit 11.941 fl. 55 kr. C. M. Vermögen.

In Radoboj besteht nebst der Volksschule auch eine vom Werke unterhaltene Schule; in dem alten Bergorte Rude, welcher 1100 Einwohner zählt, ist dagegen für den Unterricht der Kinder nicht gesorgt.

Die Einnahme an Bergwerks-Abgaben betrug in dem mehrerwähnten Verwaltungs-Jahr, und zwar:

an Massengebühren	72 fl.
„ Frohne	1.104 „ 19¼ kr. C. M.
in Summa	1.176 fl. 19¼ kr. C. M.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Laibach

für das

Croatisch-slavonische Militärgrenzland.

Die Bergwerks-Industrie des Croatisch-slavonischen Militärgrenzlandes, welche bis auf die gegenwärtige Zeit von geringer Bedeutung war, ist eben im Begriffe einen die bisherigen Grenzen überschreitenden Umfang zu gewinnen.

Seit dem Eintritte der Wirksamkeit des allgemeinen Berggesetzes wurden an diesem Gebiete

	Im Verwaltungs-Jahre			
	1856	1857	1858	Zusammen
Schurfbewilligungen ertheilt	2	16	15	33
Freischürfe angemeldet und bestätigt . .	2	62	29	93

Von den bestätigten 93 Freischürfen stehen gegenwärtig noch 82 in Rechtskraft; der überwiegend grösste Theil wird zur Ausrichtung von Eisenstein-Lagerstätten betrieben.

Der Bergwerks-Besitz umfasste zu Ende 1858 eine Fläche von 1,375.189 Quadrat-Klaftern, und zwar:

106 Grubenmassen zu 12.544 Quadrat-Klafter und

3 Tagmassen mit 45.525 Quadrat-Klafter.

Digitized by Google

Im Jahre 1858 wurden 24 Gesuche um Verleihung von Gruben- und Tagmassen eingebracht, und zur Freifahrung vorgemerkt.

Im Betriebe stehen nachfolgende Werke:

1. Das Eisenberg- und Schmelzwerk Tergove des Josef Steinauer im Bezirke der Rujevacer und Dvorer Compagnie des II. Banal-Grenz-Regimentes.

Der Grubenbau geht in den Seitenthälern und Schluchten des Zirovacer Hauptthales, von der am linken Ufer der Zirovac befindlichen Hütte $^3/_4$ — $1^1/_2$ Stunden entfernt, auf Braun- und Spatheisensteinlagern um, welche im Grauwackenschiefer in abwechselnder Mächtigkeit von 2 — 27 Fuss mit einem südwestlichen Verflächen in Nordwest streichen.

Der Abbau bewegt sich in 19 jüngst freigefahrnen Grubenmassen meist noch in den obern Mitteln.

Sowohl die Braun- als auch die Spatheisensteine, welche einen Gehalt von 33 — 40 Percent haben, geben ein gutes zum Guss nicht minder als zum Verfrischen geeignetes Roheisen.

Die Production des im Jahre 1857 neu hergestellten, vom Bodenstein bis zur Gicht 36 Fuss hohen, mit einem kräftigen Cilinder-Gebläse versehenen Hochofens war im Jahre 1858 gering; das im Frühjahre eingetretene Hochwasser zerstörte nämlich die Wehre, mittelst welcher das Aufschlagwasser zugeleitet wird, so dass der Betrieb unterbrochen wurde.

Im Ganzen wurden daher nur $6.185^1/_2$ Ctr. Roheisen mit einem Holzkohlen-Aufwande von 72.253 Kubik-Fuss im Verkaufswerthe von 18.556 fl. 30 kr. C. M. erblasen, und hievon 368 Ctr. 96 Pfund beim Werke verfrischt, das übrige aber nach Steiermark abgesetzt. Der Verkaufspreis beim Werke betrug 3 fl. für den Centner.

Beschäftigung fanden 79 Arbeiter, hievon 71 erwachsene Männer, 4 Weiber und 4 Kinder.

Die zwölfstündige Häuerschicht wurde mit 36 kr. bezahlt.

2. Das Kupfer-, Blei-, Silber- und Eisen-Bergwerk Tergove im Bezirke der Rujevacer und Dvorer Compagnie des II. Banal-Grenz-Regimentes; Eigenthum der Tergover Berg- und Hütten-Actiengesellschaft.

Die in jüngster Zeit wieder aufgenommenen uralten Bergbaue liegen in dem Gebirgszuge zwischen der Unna und Zirovac, wo sich auch die meisten Baue des benachbarten Eisenberg- und Schmelzwerkes Tergove befinden.

Der Grauwackenschiefer, welcher den ganzen Gebirgszug bildet, beherbergt in den Massen dieses Werkes auf mächtigen Lagern Braun- und Spatheisensteine, Kupferkiese, Fahlerze und silberhältige Bleierze.

Gegenwärtig wird neben den weiteren Aufschlussarbeiten der Abbau der Kupfererze betrieben, von welchen im Jahre 1858 — 15.966 Ctr. mit dem durch-

schnittlichen Kupferhalte von 6 — 7 Percent gewonnen wurden, welche den Centner mit 2 fl. berechnet, einen Werth von 31.932 fl. repräsentiren.

Eine Stunde von Tergove in Beslinovac wird gegenwärtig am rechten Ufer der Zirovac eine Kupferhütte mit 2 Halbhochöfen und 1 Krummofen gebaut.

Dem Werke wurden 79 Grubenmassen und 3 Tagmassen, letztere auf Eisensteine verliehen.

Die beschäftigte Mannschaft besteht aus 367 Personen, darunter 30 Weiber und 60 Kinder. Die Schicht dauert 8 Stunden, und der Schichtenlohn eines Häuers beträgt 50 kr.

3. Das Eisenberg- und Hüttenwerk Petrovagora im Bezirke der Vranoviner-Compagnie des I. Banal-Grenz-Regimentes; Eigenthum der Gewerkschaft der Eisenberg- und Hüttenwerke Petrovagora zu Topusko.

Die Gewerkschaft besitzt gegenwärtig 8 Grubenmassen, welche in der Petrovagora und in den östlichen Vorbergen dieses Gebirges liegen.

Der Bau geht theils auf 2 — 4 Fuss mächtigen, nach Stunde 19 streichenden stehenden Gängen um, welche die Grauwacke durchsetzen, und Braun- und Spatheisensteine führen, theils im Diluvium, welches Braun- und Thoneisensteine in einer Mächtigkeit von 6 — 30 Fuss beherbergt. Die Thätigkeit der Gewerkschaft war bisher auf die Ausrichtung der Lagerstätten gerichtet.

Im Verwaltungs-Jahre 1858 wurden beim Vor- und Ausrichtungsbaue 9.354 Ctr. Eisensteine gewonnen, welche einen Eisenhalt von 42 — 45% besitzen, und im bisherigen Gestehungspreise zu 25 — 28 kr. berechnet, einen Werth von 3.941 fl. 3½ kr. C. M. repräsentiren; wobei 35 Männer, 7 Weiber und 11 Kinder, zusammen 53 Personen mit, auf den Schichtenlohn von 30 — 40 kr. basirten, Gedingelöhnen beschäftigt wurden.

Im genannten Jahre wurde der Bau eines Hochofens von grossen Dimensionen in der Gemeinde Ponikari in Angriff genommen.

Den beiden erstgenannten, im II. Banal-Grenz-Regimente gelegenen Werken würde rücksichtlich der Zufuhr der Rohstoffe und der Verfrachtung der Producte eine grosse Erleichterung gewährt, wenn die mit einem grossen Ansteigen über die Samarica führende, für schwere Lastwägen nicht befahrbare Strasse umgelegt, und auch die in schlechtem Zustande befindlichen Vicinal-Wege in der Nähe der Werke hergestellt würden. Die Verhandlungen hierüber sind bereits eingeleitet worden.

Die Production der 3 Werke insgesammt betrug im Verwaltungs-Jahre 1858:

6.185½ Ctr. Roheisen
9.354 „ Eisenerze
15.966 „ Kupfererze im Gesammtwerthe von 54.429 fl. 33½ kr. C. M.

Beschäftigt waren bei diesen Werken im Ganzen:

383	Männer
41	Weiber
75	Kinder
Zusammen 499	Personen.

Unter diesen Arbeitern ereigneten sich zwei leichte Verletzungen.

Für den Unterricht der Kinder wird in Tergove durch eine gemeinschaftliche Werksschule gesorgt werden, über deren Errichtung eben verhandelt wird.

Die Bruderladen der drei Werke besitzen zusammen ein Vermögen von 2.687 fl. 14 kr. C. M. Die Einnahme an Bergwerks-Abgaben betrug in dem genannten Verwaltungs-Jahre, und zwar:

an Massengebühren	512	fl.	32	kr.
„ Bergwerksfrohne	483	„	$30\frac{1}{2}$	„
Zusammen	996	fl.	$2\frac{1}{2}$	kr.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Oravicza

für das

Serbisch-banater Militärgrenzland.

Der Bergwerks-Betrieb dieses Gebietes war auch im Jahre 1858 wie bisher auf den Bezirk der Ohabaer Compagnie des Romanisch-banater Grenz-Regiments-Gebietes und auf die Bersaskaer und Posezenaer Compagnie-Bezirke des Illyrisch-banater Grenz-Regiments-Gebietes beschränkt. Zwar bestehen auch einzelne Grubenmassen in der Bosovitzer, Slatinaer und Dalboschetzer, und 5 Tagmassen in der Kuschitzer Compagnie; doch sind alle diese vor der Wirksamkeit des allgemeinen Berggesetzes auf blosse Erzspuren verliehen worden, haben bis jetzt keine bauwürdigen Lagerstätten aufgeschlossen, und kommen bei der Würdigung des Bergbau-Betriebes in keinen Betracht.

Die Gebirge des Landes, den Südkarpathen angehörend, schliessen sich einerseits an die siebenbürgischen, andererseits an die Banater Gebirgszüge an, ziehen sich durch das Roman-banater Regiment mit einer kleinen durch das Bistra- und das Temesthal bezeichneten Unterbrechung in zwei Ketten gegen Süden, von welchen die eine die Grenze gegen Siebenbürgen und die Walachei bildet, die andere über die Donau nach Serbien fortsetzt, zugleich westwärts sich ausbreitet, und sich durch das Illyrisch-banater Regiments-Gebiet in die grosse Banater Ebene verliert. Nebstdem entsendet die Fruska-gora aus Syrmien ihre östlichen Ausläufer durch einen Theil des Peterwardeiner Regiments-Gebietes bis an die Donau.

Diese Berge sind reich an Bächen und kleinen Flüsschen, welche sich sämmtlich in die Donau ergiessen. Für Bergbauzwecke haben diese Gewässer derzeit nur beim Ruszkberger Werke der Ohabaer Compagnie eine Bedeutung, wo sie als Kraftwasser für den Betrieb der Maschinen bei den Hütten benützt werden. Von den grösseren Flüssen hat nur die Donau für den Bergbau-Betrieb

Digitized by Google

eine Wichtigkeit. Die privilegirte Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft ist der einzige Abnehmer für die in ihrer Nähe gewonnenen Steinkohlen, und zugleich vermittelt der Strom die Verfrachtung eines geringen Theiles der Ruszkberger Eisen-Erzeugung in die unteren Donauländer.

Strassen besitzt das Militärgrenzland von vorzüglicher Beschaffenheit. Zu den Hauptcommunicationen, soweit sie die Bergwerks-Industrie berühren, sind zu rechnen: die Fortsetzung der Temesvár-Lugoser Strasse über Karansebes einerseits nach Orsova an der Donau, anderseits von Karansebes nach Siebenbürgen, mit welch' letzterer die Ruszkberger Werkstrasse in Verbindung steht, die im Jahre 1858 bis Lunkány ausgebaut wurde, und hiedurch eine weitere directe Verbindung mit der Banat-siebenbürger Reichsstrasse und dem Marosthale eröffnete. Von theilweiser Bedeutung für den Bergbau ist die Strasse von Weisskirchen sowie von Bazias längs der Donau bis Orsova.

Die durch die Almas geführte Strasse und ihre im Baue begriffene Verbindung von Bosovits mit der Steierdorf-Oraviczaer Strasse kann für den Bergbau der Grenze erst eine Wichtigkeit gewinnen, wenn in den von ihnen durchzogenen Gegenden Bergbaue entstehen sollten.

Die Banater Eisenbahn endlich durchzieht einen kleinen Theil des illyrisch-banater Grenzlandes in einer Gegend, wo sie auf den Bergbau-Betrieb des Landes einen Einfluss nicht zu üben vermag.

Der Boden in den Bergbau-Gegenden ist fast durchgängig vorzüglicher Waldboden. Mangel an genügendem Absatze hält die Holzpreise niedrig, grosse Strecken sind für Fuhrwerke noch unzugänglich, und tragen Urwälder, welche bisher keine Axt berührt hat.

An Nahrungsstoffen dagegen produciren die Bergbau-Gegenden nicht genug für den Bedarf; sie können aber aus den fruchtbaren Thälern, aus dem nahen Flachlande und aus Siebenbürgen leicht in mehr als ausreichender Menge bezogen werden.

Die Bergbau treibende Bevölkerung besteht aus Romanen, Deutschen und Slaven.

Die Romanen bilden die Mehrzahl. Sie sind theils in den Bergorten ansässig, theils (bei den Kohlen-Bergbauen in der Nähe der Donau) nach Moldava im Banate zuständig, daselbst grösstentheils wohnhaft, und gehen nur zur Arbeit in die Bergwerke, wo sie Wochenarbeit verrichten.

In Anstelligkeit ihren Banater Stammesgenossen gleich, sind sie zu jeder Art von Arbeit verwendbar, aber auch hier steht wie im Banate der Mangel an intellectueller und moralischer Bildung und ihr Hang zur Unthätigkeit bei dem gemeinen Arbeiter einer entsprechenden Verwendung ihrer Arbeitskraft hindernd entgegen.

Für gute Schulen ist überall gesorgt, und es lässt sich hoffen, dass mit der Zeit auch diese Uebelstände werden behoben werden.

Die Deutschen bilden einen Theil der Arbeiter-Bevölkerung in Ruszkberg. Sie sind grösstentheils aus dem Banate hieher übersiedelt, sind brave Bergarbeiter, und die meisten Gewerbe finden sich in ihren Händen.

Die Slaven sind gleichfalls nur in Ruszkberg eigentliche und gute Bergarbeiter. Die älteren stammen meistens aus Ober-Ungarn; in der neuesten Zeit wurden auch viele Czechen heran gezogen. Die letzteren werden vor Anderen beim Hütten-Betriebe verwendet.

Die Zigeuner des Landes haben in früherer Zeit die Goldwäschereien an den Bächen und Flüssen betrieben; gegenwärtig werden sie mit besserer Verwerthung ihrer Arbeitskraft zu anderen Arbeiten verwendet.

Die Arbeitslöhne, auf derselben Linie wie im Banate stehend, sind sehr hoch im Vergleich mit anderen österreichischen Bergwerken ungeachtet geringerer Leistung. Industrie besitzt das Land ausser der montanistischen keine.

Die Bergwerks-Producte der Militärgrenze beschränken sich derzeit auf Eisen und Kohlen. In der Pozezenaer Compagnie bei Moldova wird zwar auch auf Kupfererze und Schwefelkiese gebaut; da aber die Verhüttung derselben zu Neu-Moldava im Banate erfolgt, werden die Producte auch dort ausgewiesen. Der Bau auf silberhältige Bleierze bei Ruszkberg ist vor der Hand eingestellt und es wird sich auf die nähere Untersuchung der Lagerstätten beschränkt, um die Ueberzeugung zu gewinnen, ob der Bau mit Hoffnung auf Ertrag fortbetrieben werden könne oder aufzulassen sein werde.

Die geognostische Beschaffenheit und die Erzführung des Landes sind ähnlich denen des Banats. Ueberall bildet Glimmerschiefer das Grundgebirge, auf welchem Uebergangskalk aufliegt, der jedoch nur in einzelnen Partien an den Grenzen gegen die Nachbarländer zu Tage tritt. Häufiger ist er von Sandsteinen und jüngeren Kalken, in den Thälern von tertiären Gebilden überlagert. Syenit setzt aus dem Lugoser Kreise in den nördlichen Theil der Ohabaer Compagnie und auf eine unbedeutende Erstreckung von Neu-Moldava aus gegen die Donau zu fort. Der Granit an der Muntje semenik, die Gabbro-Gebilde bei Svinica, Bozovits und Peterwardein haben keine bemerkenswerthe Ausdehnung und keine bergmännische Bedeutung.

In diesen Gebilden sind diejenigen Mineralien eingelagert, welche bis jetzt den Gegenstand des Bergbaues und einiger Schurfarbeiten bilden. Oestlich von Alt-Moldava in der südlichen Fortsetzung des Banater Haupt-Erzzuges treten an den Contactflächen zwischen Syenit und Kalk Kupfer- und Eisenerze auf.

Das Gleiche ist in der Ohabaer Compagnie an den Contactflächen zwischen Syenit und Glimmerschiefer der Fall, doch haben die hier gemachten Versuche diese Erze noch nirgends als bauwürdig constatirt. Bei Ruszkitza in der Ohabaer Compagnie kommen Eisenerze, Magnet-, Spath- und Brauneisensteine gangartig vor; häufiger aber sind Brauneisensteine dem Glimmerschiefer auf- oder in conformen Lagern eingelagert. Leider sind sie öfters mit Schwefelkiesen

verunreinigt. Auch silberhältige Bleierze kommen hier gangförmig im Glimmerschiefer vor; ihr vor mehreren Jahren gefundener Adel hat sich aber verloren, ohne dass man bis jetzt im Stande war, wieder einen auf Rentabilität Hoffnung gebenden Anbruch zu machen.

In der Nähe von Ruszkberg wird im Sandsteine eingelagerte Schwarzkohle gewonnen, die mit Schieferthon stark durchzogen ist, und daher nur schwer rein ausgehalten werden kann. Auch die in der Nähe der Donau vorkommenden Steinkohlen sind in Sandstein eingelagert, ihre Mächtigkeit ist sehr wechselnd, und das Vorkommen vielen Störungen unterworfen, welche den Bau darauf schwierig und kostspielig machen. Nur die Nähe der Donau, welche den Absatz erleichtert, und die Zufuhr billiger gestattet, macht den Bau auf sie pecuniär möglich. Im Tertiärlande des Temesthales werden auch Braunkohlen gewonnen und in Ferdinandsberg in der Puddelhütte verwendet; die Unternehmung hat aber noch keine beachtenswerthe Ausdehnung erreicht.

Auf die bei Carlowitz gleichfalls im Tertiärlande aufgefundenen Lignite setzten die ersten Unternehmer zu sanguinische Hoffnungen, und da diese begreiflicher Weise nicht schnell in Erfüllung gingen, wurde der Bau allmählig vernachlässigt.

In den Schiefergebirgen südwärts von Caransebes bis an die Donau stehen auf mehreren Punkten Brauneisenerze und Braunstein mehr weniger rein am Tage an, auch das Dasein von Schwarz- und Braunkohlen ist an mehreren Punkten constatirt. Da aber ordentliche Aufschlussbaue noch nirgends getrieben worden sind, lässt sich über das Verhalten kein irgend verlässliches Urtheil fällen.

Die derzeit in Betrieb stehenden Bergbaue sind sämmtlich erst im Laufe des gegenwärtigen Jahrhunderts entstanden. Zwar geht die Sage von einem in alten Zeiten betriebenen Gold-Bergbaue, und man zeigt an der Strasse von Caransebes nach Orsova Pingen und Waschhalden, welche von demselben herrühren sollen; allein etwas Verlässliches ist darüber nicht bekannt. Eine einigermassen bemerkenswerthe Ausdehnung hat auch seit der Aufnahme der gegenwärtig in Betrieb stehenden Bergbaue die Montan-Industrie dieses Militärgrenzlandes noch niemals erreicht.

Abgesehen von Ruszkberg — von welchem Werke später — ist in den übrigen Theilen des Banater Grenzlandes bis jetzt fast nichts geschehen. Die Schürfer, welche seit etlichen Jahren ihre Thätigkeit mehr zur Schau tragen als thatsächlich bewähren, besitzen durchgängig weder die nöthigen Kenntnisse noch die erforderlichen Capitalien zu erfolgreichen Unternehmungen. Aus Allem geht hervor, dass es ihnen nicht sowohl um Eröffnung ordentlicher Bergbaue, als vielmehr darum zu thun ist, nutzbare Mineralien an mehreren Punkten aufzusuchen und ihre Unternehmungen sodann mit Vortheil an andere zu veräussern. Auch auf diesem Wege wäre allerdings die Gründung von montanistischen Unternehmungen möglich; allein die jetzigen Schürfer hegen allzu sanguinische

Hoffnungen, sie verlangen mitunter enorme Summen, ohne etwas Anderes aufweisen zu können, als das über Tage auf natürlichem Wege entblösste Vorkommen von ihnen kaum gekannter Mineralien, so dass alle Hoffnung schwinden muss, auf diesem Wege zu einem irgend erheblichen Resultate zu gelangen.

Dazu kommt noch, dass grössere Unternehmungen auf Eisen ohne ausgiebige Benützung der Mineralkohlen sich nicht wohl gründen lassen, bezüglich der Kohlen aber den Unternehmern Bedingungen vorgezeichnet werden, unter denen, nur äusserst günstige Verhältnisse abgerechnet, ein Kohlen-Bergbau nur mit der Aussicht auf sicheren Verlust in Angriff genommen werden kann.

In der hierlandigen k. k. Militärgrenze besteht nur das Eisenwerk Ruszkberg mit dem Schmelzwerke in Ruszkitza, den Frischfeuern und dem Puddelwerke in Ruszkberg, dann dem Puddel- und Walzwerke in Ferdinandsberg. In dem letzteren wird auch das in Lunkány, Bezirk Facset, dann in Istvánhégy, Bezirk Lugos erzeugte Roheisen verarbeitet.

Das Werk war früher im Besitz der Gebrüder Hoffmann und Karl Maderspach und blieb durch eine längere Reihe von Jahren immer im alten Stande. Mangel an Capitalien und das starre Festhalten am Alteingeführten liessen keine Verbesserung aufkommen, so dass es sichtlich dem Verfalle entgegen ging.

Gegen Ende des Jahres 1857 ging es durch Kauf an die gegenwärtigen Besitzer über. Diese beabsichtigen, den Betrieb zu erweitern, die sämmtlichen Manipulationen umzugestalten, und die Jahres-Erzeugung ansehnlich zu erhöhen.

Bis jetzt sind diessfalls manche Vorarbeiten gemacht. So ist eine Verbindungsstrasse zwischen Ruszkitza und Lunkány, welche zugleich bekannte Eisenstein-Vorkommen zugänglich machen soll, bereits hergestellt, ein Hochofen in Ruszkitza ist nahezu fertig, die Frischfeuer in Ruszkberg sind umgestaltet, das Puddel- und Walzwerk in Ferdinandsberg ist neu gebaut und in Ruszkitza ist ein chemisches Laboratorium eingerichtet worden, um Eisensteine und Zuschläge analytisch untersuchen, und die möglichst vortheilhafteste Gattirung wählen zu können. Wird auf diesem Wege fortgeschritten, und wird insbesondere dem Aufsuchen neuer Eisenstein-Lagerstätten, die in den benachbarten Gebirgen höchst wahrscheinlich vorhanden sind, eine grössere Sorgfalt zugewendet, so lässt sich mit gutem Grunde erwarten, dass das Werk zu einer weit grösseren Ausdehnung und zu einem günstigeren Betriebs-Resultate gelangen werde, als es bisher erreicht hat.

Die Bergbaue, aus denen derzeit die Eisensteine zur Verschmelzung gewonnen werden, sind nicht über eine halbe Wegstunde vom Schmelzwerke entfernt, und die Gestehung ist keine so hohe, dass bei dem durchschnittlichen Ausbringen von 40% nicht mit Vortheil sollte gearbeitet werden können. Sie sind aber grossentheils schwefelkieshaltig und geben desshalb ein für die Verfrischung minder gutes Eisen. Auch ist der bisherige Aufschluss, den früheren Betriebs-Verhältnissen entsprechend, nicht geeignet, eine grössere als die bisherige Erzeugung zwischen 30.000 und 40.000 Ctr. jährlich zu ermöglichen.

Hievon werden nach den bisherigen Verhältnissen beiläufig 15.000 Ctr. auf Gusswaaren entfallen, und das übrige zu Streckwaare verarbeitet werden können, welch' letztere bei Voraussetzung einer entsprechenden Manipulationsverbesserung und mit Hinzunahme des von Lunkány und Istvánhégy gelieferten Roheisens von beiläufig 12.000 Ctr. jährlich bis zu einem Quantum von 19.000 — 26.000 Ctr. gebracht werden kann.

Den Brennstoff bezieht das Werk aus den rings um dasselbe gelegenen dem Militär-Aerar gehörigen Waldungen, und ist durch dieselben auch für eine weit höhere Erzeugung vollkommen gedeckt. Dabei ist nur der Uebelstand vorhanden, dass die Wälder grösstentheils Urwälder sind, welche erst durch neue Weganlagen zugänglich gemacht werden müssen, und viel überständiges Holz daher auch Kohle von minderer Qualität geben.

Steinkohlen sind zwar in der Nähe vorhanden und werden auch benützt; sie sind aber sehr stark mit Schiefer durchzogen, und ist ihre Brauchbarkeit eben desshalb eine nur untergeordnete.

Wenn schon die Qualität der zur Verhüttung kommenden Eisensteine und der zum Hochofen-Betriebe verwendeten Kohlen kein sehr günstiges Resultat erwarten lassen, so liegt ein weiterer Grund der minder entsprechenden Betriebs-Ausfälle auch in der Manipulation.

Beim Hochofen ist der Verbrauch von $18^{8}/_{10}$ Kubik-Fuss Kohle für den Centner Roheisen selbst mit Rücksicht auf die Qualität des Brennstoffes sehr hoch.

Die Zersplitterung der Manipulations-Werkstätten, welche die Verführung des Roheisens von Lunkány über Lugos nach Ferdinandsberg auf einer Strecke von 18 Meilen, sowie von Ruszkitza zunächst nach Ruszkberg nothwendig macht, woselbst die aus den Puddelöfen erhaltenen Balls nicht einmal zu Zageln geschmiedet, sondern als solche weiter nach Ferdinandsberg verführt werden, vertheuert die Waare ungemein. Zum Theile ist auch daraus, zugleich aber aus der minderen Qualität des Roheisens der bei der Puddlings-Manipulation sich ergebende Calo von 68% zu erklären, der wieder auf die Vertheuerung der fertigen Waare für sich mächtig einwirkt.

Diese Uebelstände zu entfernen ist Sache der Unternehmer, und man kann — nach dem im Verlaufe eines Jahres Geleisteten zu schliessen — mit gutem Grunde annehmen, dass eine entsprechendere Manipulation in der That werde eingeführt werden.

Ein weiter den Aufschwung des Werkes hemmender Umstand liegt in den Arbeiter-Verhältnissen. Die Löhne sind, wie überall im Banater Montan-Districte, höher als bei anderen österreichischen Eisenwerken, die Leistungen dagegen verhältnissmässig gering. Der Versuch, fremde Arbeiter, namentlich aus Böhmen, herbeizuziehen, hat zwar beim Hütten-Betriebe in der letzten Zeit gute Folgen gehabt; dennoch wird eine längere Zeit verfliessen müssen, bis es möglich werden wird, auf allseitig befriedigende Arbeitsleistung rechnen zu können. Auch hierin wird es der Werksinhabung überlassen bleiben müssen,

durch allmählige Heranbildung eines kräftigen Nachwuchses Alles selbst zu leisten.

Eine Entlassung von Arbeitern ist bis jetzt nicht vorgekommen, vielmehr wird, wenn die beabsichtigte Werks-Erweiterung eintreten soll, eine Herbeiziehung fremder Arbeitskräfte auch in der Folge nothwendig werden, sowie sie in Wirklichkeit im abgelaufenen Jahre Statt hatte.

Den Absatz findet sowohl das Guss- als das geschmiedete Eisen theils im Lande selbst und in Siebenbürgen, theils im Banate bis Temesvár und Arad, das Gusseisen auch bis Szegedin, theils endlich — und zwar von Gusswaaren vorzugsweise Oefen, von Schmiedeisen das sogenannte bosnische — in den Donaufürstenthümern; die bis jetzt erreichten Preise betragen bei Gusseisen 5 fl. 60 kr. bis 7 fl. 87 kr. Ö. W., beim gefrischten Eisen 9 fl. 45 kr. bis 14 fl. 17 kr. Ö. W., durchschnittlich mit Rücksicht auf die Quantität der wohlfeileren und theureren Waare 10 fl. 50 kr. beim Werke, ein Preis, welcher mit Rücksicht auf die bisherige durchschnittliche Gestehung einen sehr geringen Nutzen gibt.

Concurrenz war bis jetzt keine andere als die der benachbarten Werke vorhanden; in der letzten Zeit soll nach Angabe der Werksleitung in gefrischtem Eisen sich die Concurrenz der Eisenwerke aus den oberen Ländern einigermassen bemerkbar gemacht haben, ohne dass eine eigentliche Absatzstockung eingetreten wäre. Eisenbahn-Artikel sind in Ruszkberg und Ferdinandsberg niemals erzeugt worden, daher die Einfuhr derselben aus dem Auslande diesem Werke directe den Absatz nicht beschränkte. Diese Einfuhr könnte erst in der Folge fühlbar werden, wofern das Werk zu einer grösseren Ausdehnung gelangen sollte, und indirect auch dadurch, dass fremdes Eisen, wenn an die Bahnen wenig abgesetzt werden kann, sich den Absatz in die hiesigen Gegenden sucht.

Eine vermehrte Concurrenz wird aber durch die Banater Eisenwerke schon in kurzer Zeit entstehen.

In Dognacska wurde im Jahre 1858 ein neues Schmelzwerk, auf 60.000 Ctr. Roheisen jährlich berechnet, erbaut und ein Hochofen desselben bereits im December 1858 in Betrieb gesetzt. In Steierdorf ist ein Eisen-Schmelz-, zugleich Puddlings- und Walzwerk im Bau begriffen, welches auf 180.000 Ctr. Rails jährlicher Erzeugung berechnet ist, und wird voraussichtlich im Jahre 1860 vollendet werden. Die k. k. privilegirte österreichische Staatseisenbahn-Gesellschaft, welcher diese neuen Werke gehören, beabsichtigt zwar, ein der Dognacskaer Erzeugung entsprechendes Quantum Walzeisen für die eigenen Maschinen-Werkstätten in Pest und Wien zu beziehen, so dass ihr Werk in Reschitza im Jahre 1859 noch die Concurrenz im Lande nicht vermehren wird. Sobald aber Steierdorf vollendet sein wird, soll in Reschitza die Rails-Erzeugung eingestellt werden, was zur Folge haben muss, dass dieses Werk jährlich um 30.000 — 40.000 Ctr. Mercantileisen mehr auf den Markt bringt. Dieses Quantum, verbunden mit der anerkannt vorzüglichen Qualität des Reschitzaer Eisens und die Lage des Werkes reichen hin, um dem Ruszkberger Werke den

Digitized by Google

Markt im Banate gänzlich zu entziehen, wenn dem letzteren nicht durch erleichterte Communication zu Hilfe gekommen wird. Auch der Absatz in die Donaufürstenthümer ist für das Ruszkberger Werk dadurch gefährdet, da es auf eine ziemlich weite Landfracht angewiesen ist, während die oberen Werke die, wenn nicht billigere, doch gewiss nicht theurere Wasserfracht für sich haben.

Sollte daher bei der Wahl der Trace einer nach Siebenbürgen zu bauenden Eisenbahn der Richtung durch das Temesthal der Vorzug gegeben werden, so hat das Werk die gegründetsten Hoffnungen, jenen Standpunkt erreichen zu können, welchen die natürlichen Verhältnisse ihm einzunehmen gestatten.

Für das hier in Frage stehende Werk und überhaupt für den diessamtlichen Bezirk hat die gänzliche oder theilweise Befreiung einiger Eisenbahn-Gesellschaften von den Einfuhrzöllen auf ausländisches Eisen bis jetzt keine besonderen Folgen geäussert. Soll aber die, wie oben erwähnt, theils schon in der Ausführung begriffene, theils beabsichtigte Erweiterung der Banater Werke, durch welche die jetzige Erzeugung binnen wenigen Jahren wenigstens verdreifacht werden soll, Aussicht haben zur Wahrheit zu werden, so reicht das derzeitige Absatz-Gebiet nicht zu; es müssen zu diesem Ende neue Absatzwege angebahnt werden, welche nur dann möglich sind, wenn die ausländischen Eisenfabrikate ferne gehalten werden, oder doch ohne ausnahmsweise Begünstigung bei der Einfuhr bleiben.

Der Montan- und darunter besonders der Eisen-Industrie sind in den hiesigen Ländern im Laufe der letzten Jahre bedeutende Capitalien zugewendet worden, und es liegt im Interesse der Unternehmer selbst, ist daher auch mit aller Verlässlichkeit zu erwarten, dass eine Erweiterung der Werke, wofern ein genügender Absatz voraus gesehen werden kann, bestimmt eintreten werde.

Von welchen wohlthätigen Folgen für die Populations-Verhältnisse und für alle Zweige der Volkswirthschaft diese Erweiterung in einem Lande, das noch gar keine Industrie besitzt, begleitet sein muss, dürfte an sich so klar sein, dass eine weitere Auseinandersetzung kaum nothfällt. Eine Vergrösserung der Eisenwerke ist aber ohne Erweiterung ihres Absatz-Gebietes, und diese ohne Erleichterung der Concurrenz mit fremden Werken nicht wohl möglich, und die Concurrenz-Erleichterung erheischt weiter die Sicherheit, dass die einmal festgesetzten Zölle nicht theilweise aufgehoben oder ermässigt werden.

Das Gesagte kurz zusammengefasst ergibt sich der Schluss, dass die bei den österreichischen Eisenwerken in letzter Zeit eingetretene Calamität für die Eisen-Industrie in der hierlandigen k. k. Militärgrenze bis jetzt eine Besorgniss erregende Wirkung nicht geäussert habe, dass aber, wenn die von den Besitzern beabsichtigte Werkserweiterung eintreten soll, durch erleichterte Communication, wozu die Wahl einer Eisenbahntrace in der Nähe des Werkes sich empfehlen dürfte, und durch Aufrechthaltung des allgemein als entsprechend erkannten Zollschutzes jene Bedingungen geschaffen werden würden, welche es den Unternehmern mit Aussicht auf Erfolg möglich machen, auf Manipula-

Digitized by Google

tions-Verbesserung und Erweiterung die erforderlichen Capitalien zu verwenden.

Aus der Production des Jahres 1858 ist das Gold verschwunden, weil die Zigeuner-Wäschereien so wenig ergeben haben, dass die Einlösung beim Münzamte nicht wohl bewirkt werden konnte. Ebenso ist an Silber, Blei und Glätte nichts erzeugt worden, weil, wie schon oben erwähnt, der diessfällige Bergbau bei Ruszkberg eingestellt worden ist.

Die Steinkohlen-Erzeugung hat im Jahre 1858 stark abgenommen, weil in den Werken bei Berszaszka die Kohlen sich fast ganz ausgeschnitten haben und ihre Fortsetzung erst aufgesucht werden muss.

Die Braunkohlen-Erzeugung ist mit der früheren durchschnittlichen Production nahezu gleich geblieben.

Die Steinkohlen wurden, wie schon erwähnt, ausschliessend an die Donau-Dampfschiffahrt abgesetzt, und würden auch grössere Quantitäten zu dem gleichen Preise willige Abnahme finden.

Die Braunkohlen werden bei dem denselben Unternehmern gehörigen Puddel-und Walzwerke in Ferdinandsberg verwendet.

Verleihungen von Grubenmassen sind im Jahre 1858 nicht vorgekommen, obwohl die diessfällige Verhandlung in Bezug auf 12 Grubenmassen begonnen wurde.

Schurfbewilligungen sind 28, Freischurf- Bestätigungen 64 ausgefertigt worden.

Die Anzahl der Arbeiter hat sich vermindert. Die Verminderung betrifft vorzugsweise die Arbeiter in den Steinkohlen-Bergbauen, von denen eine nicht unbedeutende Zahl entlassen werden musste, weil durch das oben erwähnte Ausschneiden des Kohlenlagers die Beschäftigung für sie aufhörte. Auch in Ruszkberg hat die Arbeiterzahl gegen das Vorjahr abgenommen; doch fanden bei den Strassen- und Hüttenbauten nicht bloss jene hinreichende Arbeit, welche die Bergarbeit zeitweilig verliessen, sondern es wurden noch fremde Arbeitskräfte zu denselben verwendet.

Verunglückungen sind drei vorgekommen, worunter eine tödtliche. Die letztere hatte die veranlassende Ursache darin, dass der Verunglückte den ihm durch den Hutmann angewiesenen Arbeitsort verliess, und an einem anderen Orte arbeitete, wo in Folge der Erschütterung die durch vorhergegangenes Feuersetzen gelockerte Masse hereinstürzte und ihn erdrückte. Ein fremdes Verschulden ist dabei nicht constatirt worden.

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Bergamo

für die

Lombardie.

Die uralte Bergwerks-Industrie der lombardischen Provinzen, welche ehemals auch edle Metalle unter ihren Producten zählte, beschränkt sich gegenwärtig auf die Gewinnung von Eisen, Blei, Kupfer, Zink und Braunkohle.

In alten Zeiten wurden hierlands den Bergwerks-Unternehmungen Privilegien selbst für ganze Thäler, z. B. für das Thal von Scalve, und Concessionen auf immerwährende Zeiten ertheilt.

Das Napoleonische Berggesetz für das Königreich Italien (Regolamento per le miniere) vom 9. August 1808 setzte jedoch für den Bergwerks-Betrieb bedeutend engere Schranken hinsichtlich der räumlichen Ausdehnung wie bezüglich der Zeitdauer, und der Artikel 17 dieses Gesetzes, welcher von der Sicherstellung der fortdauernden Bauhafthaltung handelt, verursachte vielfache Schwierigkeiten bei der Erwerbung von Investituren, und verzögerte häufig die Erledigung der dahin gerichteten Gesuche. Daher kam es (von anderen Umständen, und namentlich von der Unsicherheit des Bergbesitzes abgesehen), dass bald der freien und beliebigen Ausbeutung vorbehaltener Mineralien kein Hinderniss mehr in den Weg gelegt wurde, indem sie auf Grund halbjähriger Erlaubnissscheine und selbst ohne diese Statt fand, dass sich allmählig ungeachtet der klaren Vorschriften des Gesetzes ein ordnungswidriger Brauch bildete und Ansichten entstanden, welche dem Gesetze geradezu entgegen liefen. Die Bergwerks-Unternehmer bekümmerten sich sehr wenig um das landesfürstliche Hoheitsrecht hinsichtlich der Bergwerke, um die gesetzliche Grundlage jedes Bergwerks-Betriebes, um die Erlaubniss der Behörde; sie hielten sich einfach für Eigenthümer der Bergwerke (den Ausdruck „Bergwerk"

Digitized by Google

jedoch in einem anderen Sinne genommen als in jenem des allgemeinen Berggesetzes), weil sie durch eine längere oder kürzere Zeit, wenngleich oft mit Unterbrechungen Bergbau betrieben.

Als das allgemeine österreichische Berggesetz in Wirksamkeit trat (mit 1. November 1857) und die Bergwerks-Unternehmer aufgefordert wurden ihre Rechte nachzuweisen, gab es Wenige, die diess vermochten und den bezüglichen Vorschriften des Gesetzes Genüge zu leisten im Stande waren; die Meisten konnten sich nur allein auf ihren thatsächlichen grösstentheils unbestrittenen Besitz berufen.

Investituren (Bergbaurechte) auf Grund des Gesetzes vom 9. August 1808 wurden bei der k. k. Berghauptmannschaft zu Bergamo angemeldet:

a) innerhalb der gesetzlichen Frist (§§. 270 und 271 allg. Bergg.) . . 12
b) nach dieser Frist 1

Von diesen Anmeldungen wurden 2 wegen Abgang jedes Rechtstitels zurückgewiesen, 1 von der Partei zurückgenommen, und 5 von der obersten Bergbehörde anerkannt und bestätigt; über 5 konnte wegen Unvollständigkeit der Eingaben die Verhandlung bis zum Ende des Verwaltungs-Jahres 1858 nicht abgeschlossen werden.

Schurfbewilligungen wurden im genannten Jahre 133 ertheilt, und 197 angemeldete Freischürfe bestätigt. Der von diesen letzteren besetzte Flächenraum ist jedoch verhältnissmässig klein, weil die Freischurfkreise sich vielfach theilweise decken, so zwar, dass in einem einzigen Kreise zuweilen 10 und noch mehr Schurfbaue liegen. Dieses Missverhältniss rührt daher, dass Schurfstollen, welche verschiedenen Schürfern oder Schurfgesellschaften angehören, einer neben dem andern angelegt sind, und dass von jedem einzelnen Schürfer oder Vereine der Freischurf für den eigenen Stollen angemeldet wurde.

Wären beim Eintritt der Wirksamkeit des allgemeinen österr. Berggesetzes die zur Bildung besonderer Bergreviere erforderlichen Bedingungen vorhanden gewesen, so würde diese Berghauptmannschaft nicht unterlassen haben, die geeigneten Anträge in Betreff des Umfanges der Freischurfkreise und der Bergwerksmassen auf Grund der §§. 31, 43 und 274 des Berggesetzes zu stellen.

Gegenwärtig mag die Bemerkung genügen, dass die Bergbaue dieses Gebietes mit sehr wenigen Ausnahmen nicht einmal eine einfache Schurfbewilligung zur rechtlichen Grundlage besassen, sondern in der Mehrzahl gänzlich unberechtiget waren, und nach den Bestimmungen des allgem. Berggesetzes von jedem Anderen hätten in Besitz genommen werden können.

Es ist einleuchtend, dass unter diesen Umständen beim Eintritte des neuen allgemeinen Berggesetzes zahllose Streitigkeiten unter den thatsächlichen älteren Grubenbesitzern, sowie zwischen diesen und den auftretenden neuen Unternehmern hätten entstehen können, und es verdient Anerkennung, dass mit

Ausnahme von zwei oder drei Fällen keine entstanden sind. Dem Billigkeitsgefühle der Betheiligten muss es zugeschrieben werden, dass sie gegenseitig ihren thatsächlichen Besitzstand aus früheren Zeiten achteten, und dass die Besitzer älterer Freischurfrechte gegenüber den jüngeren von ihren Befugnissen nach §. 31 des allgem. Berggesetzes und §. 25 der Vollzugsvorschrift zu demselben keinen Gebrauch machten.

Würden übrigens aus der bemerkten Nähe der Schurfbaue Streitigkeiten bei der künftigen Lagerung der Bergwerksmassen entstehen, so dürfte diess Anlass geben, die einzelnen Schürfer zu Gesellschaften zu vereinen, oder aber jedem ein Feld von verhältnissmässiger Ausdehnung zu verleihen.

Die Verhandlungen über die angemeldeten älteren Investituren, die Aufgabe, auch die übrigen wirklichen oder vermeintlichen Bergbaurechte mit dem allgemeinen Berggesetze in Einklang zu bringen, endlich die Ausführung der verschiedenen Vorschriften dieses, sowie des Bergwerks-Abgabengesetzes beschäftigten die Berghauptmannschaft durch den grössten Theil des Verwaltungs-Jahres 1858. Von örtlichen Erhebungen fand nur eine statt, und zwar bei einer Bleierzgrube, welche hierauf im Jahre 1859 zur Verleihung gelangte. Uebrigens wurden im Jahre 1858 auch 15 Verleihungsgesuche in vorgeschriebener Weise eingebracht, über welche das gesetzliche Verfahren eingeleitet wurde; sie beziehen sich auf 39 Grubenmassen, 1 Ueberschar und 4 Hilfsbaue.

Um auf die Verhältnisse der Bergwerke im Besonderen überzugehen, muss vor Allem bemerkt werden, dass dieselben durchgängig von Privaten betrieben werden, indem das k. k. Aerar in der Lombardie keine Bergwerks-Unternehmung besitzt.

Gegenstände des Bergbaues sind in diesem Gebiete Eisen, Blei, Kupfer und Braunkohle.

Die folgende Tabelle gibt eine Uebersicht über den Stand der hierländigen Bergwerks-Industrie.

Auf Eisenerze bestehen in der Lombardie 6—9 alte Bergwerke, welche nach den vorgelegten Ausweisen im Jahre 1858 zusammen nur 14.590 Wr. Ctr. Erz eroberten.

Alle andern Bergwerks-Unternehmungen auf Eisen befinden sich erst im Stadium der Freischürfe, welche im Jahre 1858 zusammen 328.570 Ctr. Eisenerze lieferten. Uebrigens bewegt sich der Betrieb sowohl der altverliehenen Bergwerke als der Freischürfe meistens in uralten Gruben im hohen Gebirge, und besteht einfach darin, dass die Lagerstätten (meistens Spatheisenstein in Thonschiefer, hie und da auch in rothem Sandstein) stollenmässig verfolgt und ausgebeutet werden, so lange es die zusitzenden Wässer und die Wetter gestatten. Aufschluss- oder Hoffnungsbaue werden nicht betrieben, Maschinen sind unbekannt, auch findet man bei den Gruben keine anderen Gebäude als kleine Hütten für die zeitweilige Unterkunft der Arbeiter.

Digitized by Google

Jahre 1858.

Zur Seite 434.

Nr.		Braunkohle	Arbeiter			Unglücksfälle			Geldwerth der Production
			Männer	Weiber und Kinder	Zusammen	leicht	schwer	tödtlich	
			Anzahl						Gulden C. M.
1	Bergamo	.	?	?	?	?	?	?	91.880
2	„	.	6	1	7	.	1	.	253.810
3	„	.	.	.	.	.	.	.	26.180
4	„	.	.	.	.	.	.	.	.
5	„	96.706	80	10	90	.	.	1	11.090
6	„	.	.	.	.	.	.	.	.
7	Brescia .	.	.	.	.	.	.	.	21,470
8	„	.	.	.	.	.	.	.	18.650
9	Como .	.	.	.	.	.	.	.	18
10	„ .	.	.	.	.	.	.	.	8.230
11	„ .	.	.	.	.	.	.	.	952
12	„ .	.	.	.	.	.	.	.	.
13	„ .	.	.	.	.	.	.	.	.
14	„ .	.	.	.	.	.	.	.	.
15	„ .	.	.	.	.	.	.	.	.
16	„ .	.	44	16	60	.	.	.	.
17	Sondrio	.	19	6	25	.	.	.	9.950
18	„	.	8	2	10	.	.	.	250
		96.706	157	35	192	.	1	1	442.480

Die
Angaben hierüber fehlen.

Montan-Hauptbe

Digitized by Google

Die Erzgewinnung beschränkt sich in der Regel auf die rauhe Jahreszeit vom September bis zum Mai; im Sommer werden dann die Erze in kleinen an den Stollenöffnungen erbauten Oefen verröstet, und hierauf zu den Schmelzwerken abgeführt. Sobald diese Verrichtungen beendet sind, beginnen die Arbeiter sich mit Ackerbau, Seidenzucht oder mit der Köhlerei zu beschäftigen und kehren zur Bergarbeit erst im September oder October zurück, sobald sie nämlich keinen anderen Verdienst mehr finden.

Der Bergbesitz ist sehr getheilt; nicht nur dass an Orten, wo Erze reichlicher vorkommen, ein Stollen neben dem andern angeschlagen ist, so gehören auch die einzelnen Stollen verschiedenen Gesellschaften von mehr oder weniger Theilnehmern, welche das eroberte Erz nach Verhältniss ihrer Antheile unter einander vertheilen, und dann entweder auf eigene Rechnung verschmelzen oder an Andere verkaufen. Fachkundige Grubenleiter gibt es in diesem Gebiete nicht.

Diese wenigen Andeutungen werden hinreichen zu zeigen, dass in der Lombardie zwar viele Menschen sich mit Bergbau befassen, die einzelnen Gruben aber dennoch keine grosse Arbeitskraft besitzen, dass eine eigene Classe von Bergarbeitern nicht vorhanden ist (indem die beim Bergbau beschäftigten Arbeiter nur Taglöhner sind, und Bruderladen etc. nicht existiren), und dass zwar zahlreiche aber nur kleine Capitalien dem Bergwerks-Betriebe gewidmet werden.

Betreffend die Schmelz- und Raffinirwerke muss bemerkt werden, dass dieselben in der Lombardie den politischen Behörden unterstehen, welchen hinsichtlich der Concessions-Verleihung und der Ueberwachung das italienische Decret vom 9. August 1808 zur Richtschnur dient, und dass die k. k. Berghauptmannschaft daher keine sicheren und vollständigen Angaben über ihre Production und sonstigen Verhältnisse besitzt. Indess haben die gepflogenen Erhebungen gezeigt, dass in der Lombardie 21 Eisenhochöfen und gegen 150 Frischwerke bestehen. Von den Hochöfen sind aber wenigstens 3 schon seit Jahren verlassen, und die übrigen werden meist nur mit mehr oder weniger langen Unterbrechungen betrieben; sie sind jedoch in der günstigen Lage, vortreffliche Eisenerze aus nicht allzugrossen Entfernungen zu beziehen, und verschmelzen dieselben ausschliessend mit Holzkohle, daher sie auch sehr gutes Roheisen liefern.

Die Hochöfen sind übrigens von der einfachsten Einrichtung: erst seit dem Jahre 1840 begann man theilweise die runde Form einzuführen und erhitzte Gebläseluft anzuwenden. Die Rechte auf diese Hochöfen sind ebenfalls unter zahlreichen Miteigenthümern getheilt, welche der Reihe nach auf eigene Rechnung schmelzen, oder ihr Recht an Andere verpachten. Jeder besitzt seine eigenen Magazine für Erze und Kohlen; fachkundige Leiter finden sich aber bei den Schmelzöfen so wenig als bei den Gruben. Nur 2 Eisenschmelzwerke sind im Besitze eigener Gruben; alle übrigen erwerben die Erze durch Kauf.

Digitized by Google

Einige Schmelzwerke sind mit Brennstoff hinreichend versehen; im Allgemeinen herrscht jedoch in der Lombardie ein empfindlicher Holzmangel, und dieser Umstand in Verbindung mit dem beschränkten Absatz-Gebiete für die fertige Waare ist Ursache, dass die Eisenproduction weit hinter jener Menge zurückbleibt, welche vermöge des vorhandenen Reichthums an guten Erzen schon mittelst der bestehenden Hüttenwerke erreicht werden könnte.

Das erzeugte Roheisen wird theilweise zu Gusswaaren durch Umguss, grösstentheils aber in Frischwerken mit offenen Feuern und Hämmern, und in 2 — 3 Puddel- und Walzwerken auf Stabeisen u. dgl. verarbeitet; Gegenstände für den Eisenbahn-Bedarf werden jedoch, so viel bekannt, nicht erzeugt. Der Absatz beschränkt sich auf die Lombardie, und einen Theil des venetianischen und tirolischen Gebietes (während des Bestehens der Zolleinigung mit den Herzogthümern Modena und Parma erstreckte er sich auch in diese), hat jedoch selbst in diesem engen Gebiete mit der Concurrenz englischer Waaren zu kämpfen.

Braunkohle findet sich im Becken von Gandino, und wird hier von den zwei altinvestirten Firmen Biraghi und Botta bergmännisch gewonnen.

Man kennt in diesem Becken mehrere Braunkohlenflötze, welche durch Sand- oder Thonlagen von einander getrennt sind; die oberen können aber wegen ihrer unreinen Beschaffenheit nicht mit Vortheil abgebaut werden.

Die Kohle ist braun, sehr fest und enthält wenig Bitumen und Schwefelkies; sie blättert sich aber und zerfällt beim Austrocknen, und hinterlässt beim Verbrennen viel Asche. Der Abbau ist unvollkommen, indem ein grosser Theil der Kohle zurückbleibt. In den Sommermonaten sind die Gruben in Folge der mephitischen Luft, welche sich entwickelt und durch keines der bisher angewendeten Mittel beseitiget werden konnte, unzugänglich.

Das einzige Bleiberg- und Schmelzwerk in diesem Gebiete hat im Jahre 1858 angeblich 27 Wr. Ctr. Blei erzeugt; doch soll sich die bleiführende Lagerstätte schon im Jahre 1857 verloren haben.

Eine erfreuliche Lebhaftigkeit scheint der Bergbau auf Blei, Kupfer und Zink in den Provinzen von Bergamo und Como zu gewinnen, in welchen zahlreiche Freischürfe insbesondere auf die ersteren beiden Metalle angewendet wurden.

Der k. k. Berghauptmannschaft fehlen noch die erforderlichen Anhaltspunkte, um zu beurtheilen, ob und in wieferne die Ergebnisse der Bergwerks-Industrie im Jahre 1858 gegenüber den Vorjahren günstiger oder weniger günstig waren.

Indess müssen als die hauptsächlichsten Hindernisse dieser Industrie in der Lombardie folgende bezeichnet werden:

1. Der Mangel an Holz in Folge der früheren Waldverwüstungen;
2. die ungünstigen Verhältnisse des Bergbesitzes, namentlich die übermässige Theilung desselben;

3. das beschränkte Absatz-Gebiet für die Producte, welches noch überdiess durch ausländische Concurrenz geschmälert wird;
4. die geringe Entwicklung des Associationsgeistes unter der lombardischen Bevölkerung, und die Abneigung der Reichen, ihre Capitalien bei Bergwerks-Unternehmungen zu betheiligen.

Das erstgenannte Hinderniss dürfte kaum so leicht Abhilfe finden; betreffend die übrigen Uebelstände ist jedoch mit Grund zu hoffen, dass sie allmählig vermindert oder ganz behoben werden. So würden die nachtheiligen Besitzverhältnisse durch Bildung von Gesellschaften bei Gelegenheit der Bergwerks-Verleihungen nach dem allgemeinen Berggesetze, und die unter 4 bemerkten Missverhältnisse theils eben dadurch, theils in Folge der durch das allgemeine Berggesetz erzielten Sicherheit des Bergbesitzes, wie auch durch die allmählig unter dem Volke sich verbreitende genauere Kenntniss dieses Berggesetzes nach und nach vermindert und gänzlich behoben werden.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Belluno

für das

Gebiet von Venedig.

Im Gebiete von Venedig bestand sowie in der Lombardie das Napoleon'sche Berggesetz (Regolamento per le miniere) vom 9. August 1808 bis Ende October 1857 in Rechtskraft. Als am 1. November 1857 das allgemeine österreichische Berggesetz vom 23. Mai 1854 und zugleich die k. k. Berghauptmannschaft zu Belluno in Wirksamkeit traten, fanden sich weder Bergbücher noch andere öffentliche Vormerkungen vor, aus welchen der Bergbesitzstand dieses Kronlandes hätte erhoben werden können. Die Berghauptmannschaft sah sich daher veranlasst, sämmtliche Bergwerks-Besitzer durch öffentlichen Aufruf, und zugleich jeden einzelnen, sowie dieselben mit Hilfe der k. k. politischen Behörden ermittelt wurden, durch besondere Erinnerungen aufzufordern, ihre Bergwerks-Berechtigungen nach Vorschrift des §. 270 allgemeinen Berggesetzes binnen 6 Monaten anzumelden und nachzuweisen. Erst nachdem die eingelangten Anmeldungen geprüft und von der k. k. obersten Bergbehörde bestätiget worden waren, konnte eine Uebersicht des Bergwerks-Besitzes in diesem Gebiete zusammengestellt werden.

Die beigefügte Tabelle zeigt den Stand der venetianischen Bergwerks-Industrie mit Ende des Verwaltungs-Jahres 1858.

Bei Betrachtung dieser Tabelle muss vor allem der Unterschied zwischen der gegenwärtigen und der vormaligen Flächenausdehnung der Bergwerke auffallen. Während die 9 erstgenannten Bergwerke sich vermöge des früheren Gesetzes über eine Fläche von 23,250.360 Wr. Quadrat-Klaftern ausgedehnt hatten (wobei die unbestimmten Flächen zweier Bergwerke gar nicht mitgerechnet sind), haben sich dieselben gegenwärtig auf den Raum von 338.688 Quadrat-Klaftern beschränkt, durch welchen nach der eigenen Angabe

Digitized by Google

…tungs-Jahres 1858.

Nr.		Production im Jahre 1858						Werth dieser Production	Bergwerks-Abgaben		
		…fer	Blei	Zink	Schwefel	Eisen-vitriol	Braun-kohle		Massen-gebühr	Frohn-gebühr	Zusammen
		Wiener Centner						Gulden	Gulden C. M.		
1	Kupfer-…	129	.	.	1.371	13.296	.	106.971	48	4.818	4.866
2	Zink- un…		201	1.424	.	.	.	18.706	24	377	401
3	Kohlen-…		.	.	.	.	90.953	22.525	30	1.126	1 156
4	Kohlen-…		.	.	.	.	779	260	6	13	19
5	Quecksil…		.	.	.	.	.	53.166	12	1.595	1.607
6	Bergbau… Valli…		Erz. 8	.	.	.	.	33	6	2	8
7	Bergbau…		.	.	.	.	.	.	6	.	6
8	Kohlen-…		.	.	.	.	.	.	24	.	24
9	Kohlen-…	…ction wegen der geringen Güte des Flötzes						.	6	.	6
10	Kohlen-…	…nber 1858		.	.	.	.	.	.	.	.
11	Kohlen-…	…nber 1858		.	.	.	.	.	.	.	.
		129	201 Erz. 8	1.424	1.371	13.296	91.732	201.661	162	7.931	8.093

Digitized by Google

der Bergwerks-Besitzer die freie Bewegung des Betriebes hinlänglich geschützt erscheint. Es erhellt hieraus, welche übermässige und unfruchtbare Feldsperre durch das vordem bestandene Gesetz veranlasst und begünstiget wurde, welches für eine einzelne Investitur mit einem einzigen Einbau eine Fläche bis zu 6 italienischen Quadrat-Meilen (= 5,723.069 Wr. Quadrat-Klafter) zuliess.

Im Weiteren zeigt die vorliegende Tabelle, dass die Bergwerke dieses Gebietes sich auf den gebirgigen Theil der nördlichen Provinzen Udine, Belluno, Vicenza und Verona beschränken und in der Hauptsache 2 Gruppen bilden: die Metall-Bergbaue in der Provinz Belluno, und die Kohlenwerke in der Provinz Vicenza. Die ersteren befinden sich an der Grenze zwischen dolomitischem Kalk und Thonschiefer; die letzteren gehören den Tertiärschichten von Numulitenkalk und Basalttuff an, welche vorherrschend die schönen Hügel in der Nähe von Vicenza bilden. Eine Ausnahme bildet das Kohlenvorkommen bei Cludinico in der Provinz Udine, welches einer älteren Formation, wahrscheinlich dem bunten Sandstein, zugezählt werden muss.

Metall-Bergbaue.

1. Unter diesen nimmt dass Kupferwerk in Agordo vermöge seines Alters wie rücksichtlich seiner Ausdehnung den ersten Platz ein.

Der Betrieb des Agordiner Bergbaues reicht in frühe Zeiten zurück: bestimmtere geschichtliche Nachrichten finden sich jedoch erst vom 16. Jahrhundert, zu welcher Zeit die Familie Crotta dem Bergbau neuen Aufschwung gab. Im Jahre 1665 setzte sich die Republik Venedig auf fiscalischem Wege in den Besitz eines Theiles der Gruben; mit ihr waren zuletzt nur die Familien Gritti, Contarini und Brandolini beim Baue betheiliget. Im Jahre 1798 kam das Bergwerk mit dem venetianischen Gebiete an die österreichische Regierung, welche den Betrieb ununterbrochen, und zwar seit 1837 als Alleineigenthümer, fortsetzte.

Die Production beläuft sich in der Regel jährlich auf 4.000 Ctr. Kupfer (Rosetten) im durchschnittlichen Werthe von 240.000 fl. C. M. Die aussergewöhnliche Minder-Erzeugung des Verwaltungs-Jahres 1858 ist Folge der Absatzstockungen, wegen deren die Raffination der Halbproducte beschränkt wurde, doch beläuft sich der Kupferinhalt der in diesem Jahre geförderten Erze auf 5.169 Ctr.

Der Bergbau befindet sich im Vall' Imperina $^3/_4$ Stunden südlich vom Orte Agordo, und zwar in den oberen Schichten des Thonschiefers nahe dem Alpenkalk, welcher den Muschelkalk repräsentirt; die Hüttenwerke sind im Thale unterhalb des Bergbaues angelegt. Das Haupterzvorkommen besteht in einem Stock von 2 — 40 Wr. Klafter Mächtigkeit, bestehend aus Eisenkies, Kupferkies und Quarz und meistens von weissgrauem Talkschiefer umhüllt. Dieser

Erzkörper erstreckt sich in der Richtung von Stunde 3 Grad 5 auf eine horizontale Länge von 242 Klaftern und von seinem Ausbeissen am Tage bis in eine Seigerteufe von 116 Klaftern.

Die Kiese halten im Durchschnitte nur 2% Kupfer, und werden vor Allem einer eigenthümlichen, nur zu Agordo bestehenden Röstungsmanipulation unterworfen. Auf dieser beruht im Grunde die Existenz des Werkes, indem die Concentration des Metallhaltes von 2 bis auf 5 und 6 % in anderer Weise kaum so leicht bewirkt werden könnte, um die Förderung von jährlich 250.000 Ctr. armer Erze mit Vortheil zu gestatten. Ausser dem Kupfer wird auch Schwefel und Eisenvitriol gewonnen, deren Werth sich im Jahre 1858 auf die nicht unbeträchtliche Summe von 31.817 fl. belief.

Bei den verschiedenen Betriebszweigen dieses Werkes sind unter der Leitung von 14 Beamten 658 Arbeiter beschäftiget, darunter 22 Kinder, welche jedoch nur über Tags verwendet und vor dem 15. Lebensjahre zur eigentlichen Bergarbeit nicht zugelassen werden.

Obwohl die Erze nach der Verröstung zum Theile durch Cementation zu Gute gebracht werden, und daher die Darstellung des Kupfers verhältnissmässig wenig Brennstoff erfordert, beläuft sich doch der jährliche Bedarf auf 660 Wr. Klafter Holz und 373.000 Kubik-Fuss Kohle, und die Beischaffung dieser Brennstoffmenge wird von Jahr zu Jahr schwieriger. Unter den venetianischen Provinzen ist zwar jene von Belluno einerseits am reichsten an Waldungen, anderseits diejenige welche am wenigsten Holz benöthiget, indem sie verhältnissmässig die geringste Anzahl von Einwohnern und Wohngebäuden besitzt. Da jedoch der Holzmangel in den übrigen Provinzen immer fühlbarer wird, bemächtiget sich der Handel in unaufhaltsamen Fortschritten auch der entferntesten Holzbestände, so dass gegenwärtig ein Wr. Kubik-Fuss Holzkohle zum Hüttenwerke von Agordo gestellt 9 — 10 kr. C. M. kostet, also das Doppelte des Preises, welchen die nordtirolischen Hütten zahlen.

Aus diesem Grunde hat das k. k. Inspectorat dieses Werkes vor 4 Jahren begonnen, die glücklicher Weise nicht weit von Agordo gelegenen Torflager auszubeuten und gewinnt nunmehr jährlich an 15.000 Ctr. Torf mit einem Kostenaufwande von etwa 7.000 fl. Nichtsdestoweniger wird die Werksverwaltung, solange in der Nähe kein Steinkohlenlager erschürft wird, ihr Hauptaugenmerk dahin richten müssen, das Verfahren zur Darstellung des Kupfers auf nassem Wege möglichst auszudehnen, um den Brennstoffbedarf nach Thunlichkeit zu beschränken.

2. Der Quecksilber-Bergbau in Vallalta, beiläufig 3 Stunden südwestlich von Agordo im Mis-Thale gelegen, Eigenthum der venetianischen Bergbau-Gesellschaft (Società Veneta per la ricerca ed escavo di minerali), gehört zu den jüngsten Bergwerks-Unternehmungen in diesem Gebiete.

Längs des Wildbaches Mis an der unteren Grenze des Alpenkalkes wurden schon in früheren Zeiten Schürfungen betrieben, zuerst von den Venetianischen

Digitized by Google

Patriciern Nani und Pisani, dann um das Jahr 1770 von einem gewissen Antonio Menizzi, und noch später von einer Agordiner Gesellschaft, bis es im Jahre 1854 der Thätigkeit der Venetianischen Bergwerks-Gesellschaft gelang, die Hauptlagerstätte zu erschliessen. Dieselbe findet sich im bunten Sandstein (rother Porphyr-Sandstein), und bildet ein Stockwerk (Lager?) welches von weissem Talkschiefer abwechselnd mit schwarzem, Graphitschiefer ähnlichem ringsum eingehüllt ist, und nach den bisherigen Aufschlüssen zu urtheilen 8 — 13 Klafter Mächtigkeit bei einer horizontalen Ausdehnung von 145 Klaftern besitzt. Die Masse besteht aus thonigem Talkschiefer mit Eisenkies, Gyps und einem dunkelgefärbten Thon mit Porphyr, von welchen letzteren bald der eine bald der andere reicher mit Zinnober imprägnirt ist. Der Quecksilberhalt der Erze beträgt 0·5 — 60 %, im sogenannten Stahlerz (mit Zinnober imprägnirter schwarzer bituminöser Schiefer) auch noch mehr, erreicht aber im grossen Durchschnitte nicht mehr als 0·8 %.

Die Darstellung des Quecksilbers geschieht durch Destillation in dem nahen Hüttenwerke, welches aus 2 doppelten Hochöfen und 1 Doppelflammofen besteht, und bald nach der Endeckung der Lagerstätte mit Rücksicht auf eine künftige bedeutendere Erzeugung angelegt wurde. Der regelmässige Betrieb der Oefen begann im Herbste 1856; die Production belief sich im Jahre $18^{56}/_{57}$ auf 360 Ctr. Quecksilber; im Jahre $18^{57}/_{58}$ auf 554·5 Ctr. und mit Einschluss der in den ersten Tagen des November 1858 erzeugten Menge auf 697 Ctr.

Das Werk beschäftiget 135 Arbeiter, wovon 113 (darunter 24 Weiber) in der Grube und bei der Erzscheidung und die übrigen 22 bei der Hütte verwendet werden; mit Einschluss der nicht ständigen Arbeiter beläuft sich jedoch die Anzahl der Mannschaft auf 270 Individuen; die Leitung wird durch 4 Beamte besorgt.

3. Der Bergbau auf Zink und Blei in Argentiera ist Eigenthum der Gemeinde Auronzo, welche, so weit die alten Urkunden Aufschluss gewähren, im Jahre 1675 die Verleihung darauf erhielt.

Gegenwärtig ist das Werk an das k. k. Montan-Aerar, vertreten durch die k. k. Berg- und Salinen-Direction zu Hall, verpachtet; der Pachtvertrag endet übrigens mit dem letzten October 1860, ohne dass es der Gemeinde bisher gelungen wäre, eine Verlängerung des bisherigen Pachtverhältnisses zu erwirken oder einen neuen Pächter zu finden. Doch sind auf Veranlassung der k. k. Provinzial-Delegation zu Belluno Verhandlungen mit der venetianischen Bergbau-Gesellschaft eingeleitet worden, welcher die Kohlengruben zu Cludinico in Friaul, und Schürfungen auf silberhältiges Fahlerz bei Sappada in der Nähe von Auronzo angehören.

Der Bergbau beschränkt sich seit einigen Jahren auf Tagabraum an dem oberen Theile der Erzlagerstätte. Diese besteht nämlich aus einer dolomitischen Masse, welche in höchst unregelmässiger Weise von Galmei durchdrungen, und von schmalen Schnürchen und Nestern von Bleiglanz durchzogen ist, so dass die

Digitized by Google

unterirdische Gewinnung sicher zu kostbar sein würde, auch abgesehen von den hohen Preisen des zum Grubenbau nothwendigen Holzes. Das erzführende Gestein gehört wahrscheinlich zum unteren Alpenkalk (Trias) nahe den Schichten des rothen Sandsteins, unter welchen tiefer Uebergangs-Thonschiefer erscheint.

Es scheint beinahe unglaublich, dass in Mitte eines Bezirkes, dessen Holzausfuhr bekannt ist, ein einzelnes mit Erzen von 50 % Halt reich versehenes Werk sich nicht zu einem entsprechenden Ertrage erheben könne; doch sind in der That die Holzpreise bereits ausser Verhältniss zum gegenwärtigen Werthe des Zinkmetalles und der Zinkbleche.

Uebrigens ist von den nahen Torflagern noch keine Anwendung gemacht worden, und die Schürfungen auf Kohle in dem alten Bergbau von Pian di Barco sind noch nicht so weit vorgerückt, um entscheidende Resultate zu geben.

Die Production von Argentiera bestand im Verwaltungs-Jahre 1858 aus 1.424 Ctr. Zink und 201 Ctr. Blei, zusammen im Werthe von 19.920 fl. C. M.

Zur Darstellung des Zinkmetalles dienen 2 belgische Destillationsöfen, der eine bei der Grube 2½ Stunde westlich von Auronzo, der andere zu Ligonto beiläufig in der Mitte zwischen Argentiera und Auronzo.

Von der genannten Zink-Production wurden nur 39 Ctr. auf Blech verwalzt. Der Brennstoffverbrauch belief sich auf 18.553 Kubik-Fuss Holzkohle und 1.731 Wiener Klafter Holz.

Bei der Hütte waren 16, bei dem Bergbau 27 Arbeiter beschäftigt; die Leitung des Werkes wird durch 2 der k. k. Berg- und Salinen-Direction zu Hall unterstehende Beamte besorgt.

4. und 5. Die Bergwerke auf silberhältiges Blei zu Dont und Vallinferna, seit 3 Jahren im Besitze der venetianischen Bergbau-Gesellschaft, liegen beiläufig 1 Stunde westlich, und 2½ Stunde nordöstlich von Pieve di Zoldo im Thale von Zoldo. Sie gehören dem mittleren Alpenkalk an, welcher im Zoldanischen von jenem dolomitischen Sandsteine begleitet wird, welcher von den Dolomit- und Melaphyr-Gebirgen von Fassa durch die Thäler von Agordo und Zoldo bis nach Auronzo fortsetzt.

Der Betrieb dieser Bergwerke reicht in die Zeiten zurück, wo der Gebrauch des Sprengpulvers beim Bergbaue noch nicht bekannt war, und die Ausdehnung der Gruben von Vallinferna muss nach den mächtigen und reichen Halden zu schliessen, sehr beträchtlich gewesen sein; genaues ist jedoch hierüber nicht bekannt, da alle älteren Karten fehlen. Der gegenwärtige Betrieb beschränkt sich noch auf Gewältigungs- und Aufschlussarbeiten, durch welche jedoch in Vallinferna bereits ein mächtiger Bleiglanzgang mit dem Halte von 50—60 % Blei und 2—3 Loth Silber im Centner aufgeschlossen wurde. Der Bleiglanz wird hier von Kalkspath begleitet, und die Handscheidung ist leicht, während in Dont Schwerspath vorherrscht, in welchem der Bleiglanz ziemlich sparsam eingesprengt ist.

Digitized by Google

Eine bedeutende Menge von Erz ist bereits zur Verschmelzung vorräthig: da aber die Oefen noch nicht hergestellt sind, wurde der Gesellschaft auf ihr Ansuchen eine einjährige Fristung bewilliget. Aus demselben Grunde wurde der Betrieb in Vallinferna auf die Anlage eines Unterbaustollens beschränkt, durch welchen der Gang in der Tiefe erschlossen werden soll. Von dem hoffentlich günstigen Erfolge dieses Stollens, sowie von der Einrichtung der Aufbereitung hängt das Gedeihen dieses Bergbaues ab. In Betreff des Holzbezuges ist derselbe sehr günstig gelegen, weil die nächstumliegenden Wälder wegen ihrer höheren Lage und schwierigeren Zugänglichkeit vom Holzhandel noch unberührt sind, und den grössten Theil des Werksbedarfes liefern können.

Nichts destoweniger hat die venetianische Bergbau-Gesellschaft dieses Bergwerk zu Ende des Verwaltungs-Jahres 1858 zurückgelegt; doch bewarb sich gleichzeitig der Apotheker Alois Zanon in Belluno um die Verleihung desselben auf Grund des allgemeinen Berggesetzes.

Kohlen-Bergbaue.

1. Der richtigste und regelmässigste Kohlen-Bergbau im venetianischen Gebiete ist jener von Puli, ½ Stunde nördlich von Valdagno im tertiären Nummulitenkalk zwischen Kreide und Basalttuff. Derselbe ist Eigenthum der venetianischen Bergbau-Gesellschaft, welche im Jahre 1841 die Investitur erwarb, und den Bau seither mit Beharrlichkeit und Glück fortsetzte.

In einem ziemlich regelmässigen Becken sind bisher 7 Braunkohlenflötze von 3 — 8 Fuss Mächtigkeit aufgeschlossen worden. Die Kohle ist von vorzüglicher Güte, und steht in ihrem mineralogischen Charakter der Schwarzkohle sehr nahe. Im Jahre 1858 wurden bei einem Arbeiterstande von 115 Mann unter 2 Beamten 90.953 Ctr. gefördert; die neuesten glücklichen Aufschlüsse dürften jedoch bald eine bedeutende Erhöhung der Production wie der Arbeiterzahl veranlassen, vorausgesetzt, dass nicht Stockungen der Industrie im Allgemeinen hindernd entgegen treten.

2. Ein zweites Kohlenwerk befindet sich am Berge Pugnello (Monte Spigolo), beiläufig 2 Stunden nördlich von Arzignano, Eigenthum von Zigiottis Erben, welche schon im Jahre 1808 die Investitur darauf erhielten. Die Hauptlagerstätte besteht in einem Braunkohlenflötz von durchschnittlich 6 Fuss Mächtigkeit, welches im basaltischen Tuff zwischen Kreide und tertiärem Nummulitenkalk eingelagert ist. Die Eigenthümer dieses Werkes haben bis jetzt noch keinen regelmässigen Abbau eingeführt; der ganze Betrieb beschränkt sich auf eine kleine Anzahl von Schächten, welche den Schutt und das dünne Dach von Basalttuff durchfahren, und in 2 — 3 Klaftern Teufe auf die Kohle stossen, welche Lignit, der Schwarzkohle jedoch nicht unähnlich ist. Diese Betriebsweise ist daher wenig verschieden von einer einfachen Schürfung; der

Digitized by Google

grösste Theil des Flötzes ist noch unberührt und unbekannt. Gegenwärtig, wo das Gesetz den regelmässigen Betrieb der Bergwerke aufmerksam überwacht, und zugleich dem Associationsgeiste ein weites Feld eröffnet, ist jedoch kaum mehr zu zweifeln, dass auch dieser Bergbau sich bald eines ordentlichen Betriebes zu erfreuen haben wird. Bereits hat die Familie Zigiotti Einleitungen zur Bildung einer Gesellschaft getroffen, welche sich mit der regelmässigen Untersuchung und Ausbeutung aller im Gebiete der Investitur am Berge Pugnello befindlichen Kohlenflötze beschäftigen soll; einstweilen wurde für den Bergbau eine einjährige Frist bewilliget.

3. Zu derselben Formation wie das vorhergehende gehört das Kohlen-Bergwerk am Monte Bolca unweit Vestenanuova. Nach den Angaben des Entdeckers und (seit 1834 investirten) Eigenthümers besteht das Flötz aus einer Art Blätterkohle, verunreiniget durch Eisenkies und Kohlenschiefer, und daher von geringer Brauchbarkeit. Die Production ist aus diesem Grunde auch höchst unbedeutend.

4. Der Kohlen-Bergbau in Cludinico, welcher vor 2 Jahren von der venetianischen Bergbau-Gesellschaft eröffnet wurde, gehört einer ganz anderen geologischen Formation an, als die Kohlen-Ablagerungen im Venetianischen. Bei Cludinico ist es nämlich der rothe (bunte) Sandstein, in welchem sich kleine 1 — 9 Fuss mächtige Flötze von verkokbarer Schwarzkohle finden, deren geringere Mächtigkeit durch die bessere Qualität reichlich ersetzt wird. Durch die unterirdischen Arbeiten sind diese Flötze bisher in söhliger Richtung auf 150 Klafter, und in die Teufe auf 30 Klafter aufgeschlossen worden.

Auch für dieses Bergwerk wurde auf Grund der eingetretenen Absatzstockung und der schlechten Verbindungswege die Fristung auf 1 Jahr begehrt und ertheilt; doch steht es ausser Zweifel, dass hiebei wie in vielen anderen Fällen ausser den angeführten Gründen, auch die Nachwirkungen des früheren Gesetzes von Einfluss waren, indem nach demselben ausgedehnte Flächen zum Bergbaue verliehen wurden, bevor die Bauwürdigkeit der Lagerstätten nachgewiesen worden war, und ohne dass die Investirten thatsächlich zum ununterbrochenen Betriebe verhalten worden wären. Die Bergwerke der älteren Investituren waren daher zum Theile von einfachen Schürfungen wenig verschieden, und konnten beim Eintritte des neuen allgemeinen Berggesetzes nicht sogleich jene Betriebsart annehmen, welche dieses vorschreibt. Zudem hat die nunmehr gesetzliche Frohnabgabe — obwohl geringer als jene Abgaben, welche in den deutschen Kronländern vor dem Jahre 1854 und in den italienischen vor dem Jahre 1808 eingehoben wurden — doch die Bergwerks-Besitzer gewissermassen verstimmt, da sie seit dem Jahre 1808 ganz und gar keine Abgaben vom Bergbau bezahlt hatten.

5. Die venetianische Bergbau-Gesellschaft betrieb noch auf Grundlage eines älteren Schurfrechtes den Kohlen-Bergbau bei Zovencedo, beiläufig 1 Stunde westlich von diesem Orte in den Monti Berici.

Digitized by Google

Es finden sich dort im Basalttuff über oder vielmehr zwischen den neuesten Schichten von Nummulitenkalk 2 Flötze einer Kohle, welche vollkommen den Charakter der Braunkohle trägt. So weit die Flötze durch 3 Stollen aufgeschlossen, und zum Theile auch schon abgebaut sind, zeigen sie eine mittlere Mächtigkeit von 4 Fuss, stellenweise aber auch über 10 Fuss. Zwischen beiden Flötzen befindet sich eine 14 Fuss mächtige Bank von bituminösem Schiefer; man kann beobachten, dass sämmtliche Schichten über die Thalsohle gehoben wurden, wonach die Fortsetzung der Kohle mit dem sie einschliessenden vulkanischen Tuff unter den obgenannten Kalk sehr wahrscheinlich ist. Die Arbeiten in der Grube sind bisher nur auf 40 Klafter in horizontaler Richtung, und 17 Klafter im Saiger vorgeschritten. Im December 1858 wurde der venetianischen Bergbau-Gesellschaft auf ihr Ansuchen eine Grubenmass auf dieses Kohlenvorkommen verliehen.

6. Das Kohlenwerk Cerati-Santagiuliana liegt etwa 1 Stunde südwestlich von Valdagno, nächst dem Orte Muzzolon. Seit langer Zeit werden dort Schürfungen und selbst Abbaue getrieben, ohne dass nach dem früheren Gesetze eine Investitur darauf erfolgt wäre; Ende November 1858 wurden jedoch auf Ansuchen des Unternehmers Daniel Schmiedt 4 Grubenmassen verliehen. Gegenstand dieses Bergbaues sind 3 Flötze, welche bereits auf 50 Klafter söhlig und 7 Klafter saiger aufgeschlossen sind. Das Hauptflötz von $2^1/_2$ Fuss Mächtigkeit kann mit dem zweiten nur $^1/_2$ Fuss mächtigen zugleich abgebaut werden; das dritte von 1 Fuss Mächtigkeit ist von dem zweiten durch eine 10 Fuss starke Bank von basaltischem Tuff getrennt, und erscheint daher dermalen nicht abbauwürdig. Alle 3 Flötze gehören dem Basalttuff an, welcher einerseits von Kreide, anderseits von Nummulitenkalk begrenzt wird; ihr Fallen beträgt nur 12 Grade gegen Stunde 7, ist jedoch nicht ohne jene Unregelmässigkeit, welche den vulkanischen Gebirgen eigen ist. Die Kohle ist gut; sie ähnelt jener vom Monte Pugnello, welche den Charakter wirklicher Schwarzkohle besitzt, und wird ungeachtet einigen Kiesgehaltes für den Eisenbahn-Betrieb gesucht.

Schürfungen.

Wenn berücksichtiget wird, dass das allgemeine österreichische Berggesetz im Gebiete von Venedig erst am 1. November 1857 in Wirksamkeit trat, und das Institut der Freischürfe früher unbekannt war, kann der Stand der Schürfungen als befriedigend angesehen werden.

Mit Schluss des Verwaltungs-Jahres 1858 bestanden nämlich 16 einfache Schurfbewilligungen und 15 Freischürfe. Von den ersteren entfallen 11 auf die Provinz Vicenza, 4 auf jene von Belluno, und 1 auf jene von Treviso. Von den letzteren werden 12 auf Kohle (beinahe durchgängig in basaltischem Tuff), 1 auf Galmei und Bleiglanz im Alpenkalk, 1 auf Quecksilber im rothen und

grauen Porphyr, und 1 auf silberhältiges Fahlerz in Thonschiefer betrieben. Bei allen Freischürfen zusammen waren 65 Arbeiter beschäftiget, welche in 4.490 Tagarbeiten im Ganzen 1.208 Wiener Fuss an Strecken und Schachten ausfuhren.

Vorzugsweise Beachtung verdient der von der venetianischen Bergbau-Gesellschaft betriebene Freischurf auf Silber-Fahlerz bei Sappada nicht weit von Auronzo und nahe der Grenze von Kärnten, sowohl wegen der Raschheit des Betriebes, indem mit 14 Arbeitern in 2.100 Arbeitstagen 3 Stollen auf eine Gesammtlänge von 415 Fuss gebracht wurden, als auch wegen der begründeten Aussicht auf glücklichen Erfolg. Die Erze finden sich dort an der Grenze von thonigem Glimmerschiefer und krystallinischem Kalk, Product des Contactes beider verschiedenartigen Gesteine. Die erzführende Lagerstätte bildet einen Gang, welcher 1 — 1½ Klafter mächtig, beinahe senkrecht den Schiefer durchfährt.

Der Adel besteht in Fahlerz mit bedeutendem Silberhalt (bis 10 Loth im Centner).

Drei verlassene Stollen von geringer Ausdehnung bezeichnen die Reste alter Schurfarbeiten, welche vor Einführung des Sprengpulvers betrieben wurden, also beiläufig in den Anfang des 17. Jahrhunderts fallen dürften. Wahrscheinlich wurden diese alten Grubenbauten durch die damaligen Kriege zum Erliegen gebracht.

Ein anderer wichtiger Freischurf ist jener des k. k. Montan-Aerars in den alten Galmeigruben zu Pian da Barco in der Nähe von Auronzo. Diese Gruben befinden sich in den unteren Schichten des Alpenkalkes, in welchem bisher vergeblich auf Kohlen geschürft wurde, um der Holznoth einigermassen abzuhelfen. Obgleich das Vorkommen schon seit etwa 20 Jahren bekannt war, gab doch erst die neue Vermessung der Grube (Behufs der Anmeldung ihrer Besitzrechte nach §§. 270 — 271 allg. Berggesetz) Anlass zu einer genaueren Untersuchung. Die Kohlenmuster gaben bei der chemischen Analyse so günstige Resultate, dass die k. k. Berg- und Salinen-Direction zu Hall sich veranlasst fand, einen Freischurf zur genaueren Prüfung der Lagerstätte zu erwerben.

Nach den bisherigen Aufschlüssen wechsellagern die Kohlenschichten in Pian da Barco mit einem schwarzen Kalkstein, welcher in allen äusseren Merkmalen mit dem ältesten Kalk der Venetianer Gebirge übereinstimmt; nicht selten finden sich Eisenkies, Thon und Gyps im Nebengesteine und selbst in der Kohle eingesprengt, wie auch in grösseren Parthien. Die Kohlenflötze wechseln in der Mächtigkeit von 1 Zoll bis zu 3 Fuss; übrigens hat der Schurfbau bis 11. November 1858 erst eine Länge von 4 Klaftern erreicht, und die Ergebnisse der weiteren Untersuchungen sind erst abzuwarten.

Die bisher gewonnene Kohle, etwa 25 Ctr., ist von sehr guter Beschaffenheit, und wurde bei den Zinkdestillationsöfen mit Vortheil versuchsweise verwendet.

Digitized by Google

Die grosse Mehrzahl der Schürfungen hat — wie schon oben bemerkt wurde — zum Zwecke die kohlenführenden Tertiärhügel der Provinzen Vicenza und Treviso zu untersuchen. So erwünscht diese Unternehmungen Angesichts der täglich höher steigenden Holznoth erscheinen, stossen sie doch auf mehrfache bedeutende Hindernisse.

Eines der wichtigsten liegt in der Natur des kohlenführenden Terrains. Im basaltischen Tuff von Vicenza, wie im tertiären Sandsteine von Treviso sind die Spuren von Kohle sehr häufig; doch waren nur wenige Schürfungen so glücklich Flötze von mehr als 2 Fuss Mächtigkeit zu entblössen. Diess ist namentlich in dem Sandsteine der Fall, welcher die Hügel zwischen dem Tagliamento und der Brenta bildet. Von diesem letzteren Flusse gegen Westen herrscht vulkanisches Gebirge vor, in welchem die Kohlenflötze eine grössere Mächtigkeit bis zu 6 und 10 Fuss annehmen; auch ist die Kohle hier gewöhnlich besser als jene der Sandsteinbildung, indem sie von Thon und anderen fremdartigen Bestandtheilen weniger verunreinigt zu sein pflegt.

Dagegen finden die Schürfungen im basaltischen Tuff wegen der geringeren Ausdehnung der Flötze und ihrer unregelmässigen Ablagerung bedeutende Schwierigkeiten. Es ist zu erwarten, dass die Fortschritte der Geologie und ihrer Anwendung auf den Bergbau, wie überhaupt das nunmehr so eifrig gepflegte Studium der Naturwissenschaften manche Mittel zur Erleichterung und Förderung dieser Schürfungen an die Hand geben werden. Thatsächlich liegt ein Gewinn schon in der aus den neuesten Schurfarbeiten geschöpften Erfahrung, dass die Basaltgänge, welche sich in den Kohlenflötzen finden, nicht immer als die Grenzen derselben zu betrachten sind, indem diese häufig unmittelbar hinter den Basaltgängen wenig verändert fortsetzen. Von grossem Vortheil für die Kohlenwerke ist auch die Gasgewinnung aus dem bituminösen Schiefer, welcher die Kohle meistens begleitet und die Bauwürdigkeit auch minder mächtiger Flötze begründet.

Bohrungen zur Erforschung der tieferen Flötze in den Tertiärschichten südlich von der Stadt Vicenza wurden bis jetzt nicht vorgenommen, obgleich die örtlichen Bodenerhebungen verbunden mit den Anzeichen von reichen Kohlenflötzen die Vermuthung begründen, dass die Fortsetzung derselben in bisher unbekannte Teufen erschlossen werden könne, wo vielleicht eine grössere Mächtigkeit und regelmässigere Ablagerung die erhöhten Schwierigkeiten und Unkosten ersetzen würden.

Die Erhöhung der Production hängt übrigens von der Steigerung des Absatzes der Braunkohle von Zovencedo ab, welche ohne Zweifel mehr gesucht werden wird, sobald ihre Beschaffenheit und die Art ihrer Anwendung allgemeiner bekannt sein werden.

Digitized by Google

Bergreviere.

Wie oben bemerkt scheiden sich die Bergbaue des venetianischen Gebietes nach Gegenstand und Localität in zwei Gruppen; die Metall-Bergwerke in der Provinz Belluno und die Kohlengruben in der Provinz Vicenza. Die einzelnen Werke sind noch zu weit von einander entlegen, als dass sie sich zu Revieren vereinigen konnten; doch werden sich solche ohne Zweifel, und bei den Kohlenwerken wahrscheinlich zuerst, bilden, sobald ihre Anzahl noch etwas zugenommen haben wird.

Bruderladen.

Im Gebiete der venetianischen Provinzen besteht bis jetzt nur eine Bruderlade, nämlich die sogenannte Krankencasse bei dem k. k. Bergwerke zu Agordo, am 1. November 1816 begründet, und durch Abzüge von den Arbeiterlöhnen und Unterstützungen des Montan-Aerars erhalten. Ihr Hauptzweck besteht in der gegenseitigen Unterstützung der Arbeiter in Fällen von Krankheit und Arbeitsunfähigkeit. Das Vermögen bestand zu Ende November 1858

in Staatsobligationen	32.087 fl. 40 kr.
„ Bargeld	265 „ 33¾ „
Zusammen .	32.353 fl. 13¾ kr. C.M.

Die Verwaltung dieser Casse wird von dem k. k. Bergwerks-Inspector, dem Bergverwalter und dem Cassier unter Beiziehung des Werksarztes besorgt; ausserdem werden 6 Bergarbeiter von anerkannter Rechtschaffenheit und hinlänglicher Kenntniss im Rechnungswesen von der Mannschaft erwählt und von der Werks-Direction bestätiget, welche jährlich die Cassegebarung zu revidiren und die Jahresrechnung mit zu unterfertigen haben.

Das Beispiel dieser Bruderlade ist nicht ohne Nachahmung geblieben, indem von der venetianischen Bergbau-Gesellschaft die Statuten-Entwürfe für zwei Bruderladen zu Valdagno und Vallalta verfasst und dieser k. k. Berghauptmannschaft zur Bestätigung vorgelegt wurden; worüber jedoch die Verhandlung noch nicht geschlossen ist.

Unglücksfälle.

Die Anzahl der im Verwaltungs-Jahre 1858 stattgehabten Unglücksfälle übersteigt jene der früheren Jahren bedeutend. Es ereigneten sich nämlich 72 leichte, 2 schwere und 4 tödtliche, zusammen 78 Verunglückungen, daher von der gesammten Arbeiterzahl von 1037 Köpfen nicht weniger als $7{\cdot}_5$ %, und zwar $0{\cdot}_{38}$ % tödtlich verunglückten.

Von den 4 tödtlichen Verunglückungen wurden 3 durch unvorhergesehenes Ablösen von Gesteinsmassen, 1 durch Sturz des Arbeiters in die Tiefe

Digitized by Google

verursacht; 3 ereigneten sich im Aerarial-Bergwerke zu Vall-Imperina, 1 im Bergwerke zu Vallalta.

Von den übrigen Unglücksfällen, welche sämmtlich im Bergwerke zu Vall-Imperina stattfanden, wurden einige durch Unvorsichtigkeit beim Sprengen, die meisten aber durch reinen Zufall veranlasst. Um die Arbeiter zur Aufmerksamkeit anzuregen und vor unbekannten oder wenig beachteten Gefahren zu warnen, wurde von dieser Berghauptmannschaft das k. k. Bergwerks-Inspectorat zu Agordo beauftragt, für die Arbeitsmannschaft eine Dienstordnung zu verfassen und darin insbesondere die nöthigen Anordnungen für die Sicherheit der Arbeiter aufzunehmen. Aus diesem Grunde trug man auch Sorge die übermässige Weite der Abbauzechen an der Grenze des brüchigen Talkthonschiefers in den Gruben von Vall-Imperina zu beschränken.

Sobald die Dienstordnung für die Werke von Agordo zu Stande gebracht sein wird, soll dieselbe allen übrigen Bergwerks-Unternehmungen dieses Gebietes, bei welchen noch nirgends eine Dienstordnung besteht, als Beispiel zur entsprechenden Nachahmung mitgetheilt werden.

Digitized by Google

Verwaltungs-Bericht

der

k. k. Berghauptmannschaft zu Zara

für das

Königreich Dalmatien.

Dalmatien ist erst im dritten Jahrzehent des laufenden Jahrhundertes in die Reihe der bergbautreibenden Provinzen getreten. Es waren zwar früher auf das Erdpechvorkommen in der Nähe von Vergoraz, auf jenes der Lignite unweit von Pago, und auf andere Mineralien Verleihungen (Investituren) durch den bestandenen Rath der Zehn zu Venedig ertheilt worden, allein von einer erfolgreichen Benützung der genannten Bergbau-Berechtigungen findet sich nirgends eine Spur; das fremdartige diessfälliger Unternehmungen, Mangel an industriellen Fortschritten im Lande selbst, die geringe Aussicht auf einen lohnenden Erfolg für den eigenen Bedarf oder im Wege des Ausfuhrverkehres, am allermeisten aber der Mangel an Betriebs-Capitalien, waren die Ursachen, welche der Inangriffnahme der Bergbaue, und dem weiteren Aufschwunge der technischen Gewinnungsarbeiten feindlich entgegentraten, und bei dem Abgange der wesentlichen Bedingungen zur Lebensfähigkeit mussten sämmtliche Bemühungen in dieser Richtung gleich im Beginne verkümmern und mit der Einstellung der Betriebsthätigkeit enden.

In Folge dieser misslichen Umstände unterblieb auch die geognostische Durchsuchung des Landes, und nur geringe höchst unverlässliche, zuweilen ans fabelhafte grenzende Angaben fanden sich vor.

In der neuesten Zeit wurde diesem Uebelstande theilweise abgeholfen und sehr schätzbare Beobachtungen und Erhebungen sind durch Fachkundige gemacht und der allgemeinen Benützung übergeben worden. Es läge wohl im Interesse der Wissenschaft, wenn diese zerstreuten Notizen systematisch geordnet und übersichtlich dargestellt ein getreues Bild der geognostischen Verhältnisse

Dalmatiens darbieten würden, wobei sich die Erwartung aufdrängt, dass die Lösung der diessfälligen Aufgabe durch die geologische Reichsanstalt in Bälde erfolgen werde.

Aus den bis nun angestellten Beobachtungen ergibt sich, dass die Gebirgs-Formation Dalmatiens durchgehends eine sedimentäre sei; krystallinische Gebilde fehlen ganz; die Streichungslinie der Schichten ist im Allgemeinen nach Stunde 9 gerichtet, ihr Fallen nach Nord-Ost mit wechselnder Steigung.

Die ältesten Gebirgsschichten sind unstreitig die oberhalb Knin am Eingange des Thales Buttesnizza auftretenden rothen Sandsteine von feinkörniger schiefriger Textur, an deren Schichtungsflächen schmutzig-weisse Glimmerblättchen bemerklich sind. Die in diesem Sandsteine vorgefundenen Bivalven: Myacites Fassaensis und Avicula Veneziana charakterisiren denselben als der Triasperiode angehörig, deren Zusammenhang mit den älteren im türkischen Gebiete gelegenen, einer weitern Nachforschung unzugänglichen Formationen nicht ermittelt werden konnte.

Da übrigens der eben besprochene Sandstein nur stellenweise längs der Grenze angetroffen wird, so hat er für Dalmatien weiters keine Wichtigkeit und kann als Schlussglied der vorerwähnten älteren Formationen angesehen werden.

Die in Dalmatien vorherrschenden Gebirgsarten sind jüngerer Entstehung. Das unterste Glied, welches sich längs der Küste von Nord-West nach Süd-Ost erstreckt, ist ein bläulich grauer, zuweilen schmutzig gelber versteinerungsleerer Mergel, durch dessen Wegwaschung — wie diess P. Partsch richtig bemerkt hat — die Trennung der Inseln vom Continente erfolgt sein mag. Dieser Mergel wird unmittelbar durch einen Nummulitenkalk überlagert, worauf Schichten reich an Ueberresten von Hippuriten folgen, die dann durch ausgedehnte Nummulitenbänke, in welchen Alveolinen, Orbituliten, Pectiniten, Spatangen, ja selbst eine Terebratula nicht selten vorkommen, bedeckt werden, an welche sich versteinerungsreiche Tertiär-Bildungen anreihen.

Das Vorkommen von Hippuriten und der dem Geschlechte der Rudisten angehörigen Radioliten längs der Küste sprechen für die Entstehung der diessfälligen Schichten während der Kreideperiode, und da die eben genannten Versteinerungen auch an den nordöstlich gelegenen Grenzgebirgen auftreten, inzwischen aber Reihen von Schichten jüngern Ursprungs liegen, so muss gefolgert werden, dass die genannten Rudistenschichten einst die Becken tertiärer Meere begrenzten, an deren Boden sich die häufig anzutreffenden, den Versteinerungen des Pariser Beckens analogen vorweltlichen Ueberreste absetzten, welche die Eocen-Gruppe kennzeichnen.

Die tiefer gelegenen, Fossilien wie Neritina fluviatilis, Paludina impura, Planorbis, Lymnaeus und Helix-Gattungen bergenden, fruchtbaren Thäler von Dernis, Knin, Sign etc. sind einer noch jüngeren Entstehung beizuzählen und dürften den Diluvialgebilden angehören.

Digitized by Google

Die Bildungen der neuesten Zeit verdienen dessgleichen eine Erwähnung. Die Flüsse Dalmatiens, insbesondere der Kerkafluss setzen bedeutende Tuffsteinablagerungen ab, in welchen sich inkrustirte Schilf- und andere Pflanzenreste vorfinden. Zum Schlusse wird noch angeführt, dass in den Schichten des zwischen Dernis und Verlicca gelegenen Berges Lemesch, Ammoniten, Aptychen, Belemniten, dann Ueberreste von Fischen und Coproliten zu finden sind, deren Vorhandensein auf ein höheres Alter vor den Kreidegebilden schliessen lässt; da es jedoch bis jetzt unentschieden blieb, ob dieselben dem oberen Jura oder der unteren Kreide angehören, und bloss in der Bildungsreihe den vorerwähnten Kreideschichten vorangingen, so beschränkt man sich auf die einfache Angabe des Vorkommens der genannten Versteinerungen.

Die so eben skizzirten geognostischen Verhältnisse Dalmatiens stellen sich für Bergbau-Unternehmungen auf Metalle ungünstig; dagegen finden sich sowohl in der Kreide, noch mehr aber in der tertiären Formation an vielen Punkten Braunkohlenflötze von bedeutender Mächtigkeit, welche vermöge ihrer guten Beschaffenheit als abbauwürdig erscheinen, und mehr oder weniger deutlich nach der ganzen Länge des Landes bis Budua hinab verfolgt werden können.

Das schon früher erwähnte Erdpechvorkommen bei Vergoraz, sowie die zahlreichen bituminösen, mit vorzüglichem Asphalt durchdrungenen Schichten (entweder feinkörnige Kalksteine, oder Reste von Hippuriten einschliessende, an manchen Punkten mergliche Schichten), deren Entdeckung mehrere Unternehmungen auf die Gewinnung von Asphalt ins Leben rief, scheinen allein der Kreideperiode anzugehören.

Endlich beanspruchen auch die an sehr vielen Punkten in beiden Formationen zu Tage ausbeissenden Thoneisensteine die bergmännische Aufmerksamkeit; dieselben bilden die Ausfüllungsmasse bedeutender Klüfte und Sprünge und erstrecken sich in der allgemeinen Streichungslinie auf mehrere Meilen. Ihre Zugutebringung hängt von dem Vorhandensein hinreichenden Brennstoffes, daher bei dem Mangel an Waldungen, von der Nähe abbauwürdiger Steinkohlen-Ablagerungen und der Errichtung von Eisenwerken ab, welche gegenwärtig noch nicht vorhanden sind.

Die in neuerer Zeit zur allgemeinen Geltung gelangte Wichtigkeit der fossilen Brennstoffe eröffnete für Dalmatien eine hoffnungsvolle Aera, indem die reichen Ablagerungen an vortrefflichen Braunkohlen nicht unbeachtet verbleiben konnten.

In der That trat im Jahre 1835 eine grossartige Unternehmung ins Leben, welche unter der Firma „k. k. ausschliesslich privilegirte adriatische Steinkohlen-Hauptgewerkschaft für Istrien und Dalmatien", mit bedeutenden Geldmitteln ausgestattet ihre Wirksamkeit begann, und der kräftigsten Unterstützung von Seite der Behörden sich erfreuend, eine vielversprechende Thätigkeit entwickelte, deren Gedeihen zur segenreichen Quelle unberechenbarer Vortheile für die unbemittelte Bevölkerung sich gestalten sollte.

Der Erfolg war jedoch leider nicht befriedigend. Um die unverwerthbare Kleinkohle benützen zu können, wurden Kalköfen in Jabuka nächst Dernis und Maddalena nächst Sebenico, dann eine Ziegelstätte mit einer entsprechenden Anzahl von Ziegelöfen im letztgenannten Orte erbaut; beide Unternehmungen missglückten. Die angehoffte Errichtung von Eisenwerken unterblieb, und selbst der mühsam angebahnte und in der Folge gesteigerte Absatz des immermehr durch die Dampfschiffahrt und andere auswärtige industrielle Anstalten gesuchten mineralischen Brennstoffes vermochte nicht den Aufschwung der diessfälligen Unternehmung zu fördern und dessen Bestand zu sichern.

Verschiedene Projecte zur Verbesserung des Transportes von der Grube bis zum Landungsplatze verschlangen riesige Summen ohne einen erwünschten Erfolg, und andere unerwartete Hindernisse erschwerten das Gelingen des angestrebten Zieles nicht ohne wesentlichen Nachtheil für das Gedeihen dieser Unternehmung.

Mag man nun den Grund des verfehlten Erfolges in den ungünstigen Localverhältnissen, oder in andern Ursachen suchen, die Thatsache steht fest, dass die grossartigen Erwartungen unerfüllt blieben. Der anfängliche Eifer liess nach, und als in Folge des am Schlusse des Jahres 1855 ausgebrochenen und im folgenden Jahre auf bedrohliche Weise zunehmenden Grubenbrandes bei Siverich die Schliessung der Braunkohlengrube geboten wurde, stellte die erwähnte Hauptgewerkschaft ihren Steinkohlen-Betrieb in Dalmatien ganz ein und beschränkte sich, nachdem sie ihre privilegirten Rechte für den Bezirk von Dernis an den Kaufmann A. Macale zu Sebenico rechtlich übertragen hatte, auf den Fortbetrieb der Kohlenwerke in Istrien. Der Bestand des Privilegiums ist zwar an die Nachweisung einer jährlichen Erzeugung von wenigstens 200.000 Ctr. Steinkohlen in Istrien und Dalmatien zusammen gebunden; da aber die Steinkohlengewinnung der privilegirten Hauptgewerkschaft in Istrien mit jener des A. Macale bei Dernis zur Erfüllung dieser Bedingung genügen, so verbleibt die oftgedachte Hauptgewerkschaft bis in das Jahr 1865 in dem ungeschmälerten Fortgenuss ihrer Privilegialrechte auf sämmtliche Steinkohlen in Istrien und Dalmatien, ohne hierlands thätig wirken zu müssen.

Statt der gehofften Vortheile, welche diese Unternehmung in Aussicht stellte und durch vielseitige Zugutebringung der vorhandenen schlummernden Schätze an Braunkohlen, Eisenerzen etc. zu verbreiten berufen war, lastet nunmehr auf diesem Kronlande eine, wenn gleich zeitliche, doch immerhin nachtheilige Feldsperre, durch welche allen Bestrebungen zur Gründung und Entwicklung der wichtigen Unternehmungen auf Steinkohlen bis zum Erlöschen des Privilegiums im Vorhinein unübersteigliche Schranken gesetzt werden.

Das oben genannte Braunkohlenwerk bei Siverich am Monte Promina nächst Dernis ist gegenwärtig die einzige in Betrieb stehende Unternehmung auf Steinkohlen, und bei dem Umstande, dass auch diese Grube im Jahre 1856 wegen des ausgebrochenen Brandes geschlossen werden musste,

Digitized by Google

beschränkte sich im Jahre 1858 der Betrieb lediglich auf die Gewinnung der Braunkohlen am Ausgehenden des Flötzes mittelst Abraumarbeit und auf die Ausbeutung der in einem älteren erloschenen Brandfelde vorfindigen Kohlenpfeiler.

In diesem Jahre wurden erbeutet an Braunkohlen 83.383 Ctr. Der Preis bei der Grube war durchschnittlich 9 kr., daher der gesammte Geldwerth 12.507 fl. 27 kr. C. M.

Unter der Leitung eines Betriebs-Beamten und zweier Aufseher beschäftigt das Werk 25 Häuer und 40 Förderer, welche in 300 Arbeitstagen 12.180 Schichten verfuhren gegen einen Arbeitslohn von 5.010 fl.

An Grubenholz wurden verwendet . . . . 360 Kubik-Klafter
„ Bauholz . . . . 180 „ „

Bis jetzt besteht beim Werke keine Bruderlade.

Uebrigens berechtiget das Vorkommen dieses mächtigen Braunkohlenflötzes zu weit grösseren Erwartungen. Die durchschnittliche Mächtigkeit beträgt 6 Klafter und ist grösstentheils abbauwürdig mit Ausnahme der vom Ausgehenden des Flötzes in die Teufe sich hinziehenden und dort auskeilenden, hie und da umfangreichen Mittel von Russkohle (mulmiges Kohl) und einzelner Bergmittel von bituminösem Kalkstein, welche stellenweise das Flötz in mehrere Bänke theilen, in der Entfernung von einigen Klaftern aber verschwinden.

Dieses Braunkohlenflötz, welches nach Stunde 21 streicht, gegen das Gebirge unter einem Winkel von 5 — 10 Grad einfällt, und eine Art von Mulde zu bilden scheint, deren tiefste Punkte unter den höheren Gebirgspunkten liegen dürften, wurde durch die ofterwähnte adriatische Steinkohlen-Hauptgewerkschaft anfänglich stollenmässig in Angriff genommen, durch zahlreiche Parallelstrecken und Kreuzschläge aber bald übermässig durchhörtert und aufgeschlossen (auf 600 Klafter Länge und 400 Klafter Breite), so dass der entstehende Druck Gefahr für den Arbeiter und Verluste beim Abbau verursachte.

Aus einer verlässlichen Berechnung ergibt sich, dass das aufgeschlossene Grubenrevier nach Abzug des Russkohls, der tauben Mittel, der Stollen und Förderstrecken, und der nöthigen Sicherheitspfeiler, ein zum Abbau vorliegendes Gesammtquantum von mehr denn 20 Millionen Ctr. Braunkohlen enthält, wobei jedoch die Abbauwürdigkeit dieses Flötzes keineswegs als abgeschlossen anzusehen ist, indem sichere Anzeichen zu der Annahme berechtigen, dass der Reichthum an Braunkohlen wenigstens doppelt so hoch veranschlagt werden könne. — So ist am Vereinigungspunkte der „Schauflergasse“ genannten Strecke mit dem Goldschmidfeldorte ein mächtiges Kohlenfeld von guter Beschaffenheit angefahren worden; dessgleichen versicherte man sich, dass hinter der, 150 Klafter vom Feldorte des Karolinenerbstollens im Flügelorte angefahrenen Kreuzkluft die Fortsetzung des ins Liegende verworfenen Flötzes abbauwürdig anstehe; endlich verspricht eine dauernde reiche Ausbeute das gegen 300 Klafter von der Barbaragrube nordöstlich gelegene Salomonfeld.

Digitized by Google

Der weitere Aufschluss und Abbau der genannten 3 Punkte bildeten keinen Gegenstand des Betriebsplanes, daher auch der Kohlenreichthum derselben in die vorerwähnte Berechnung nicht einbezogen wurde.

Die Gewinnung der Asphaltsteine bildet den zweiten Gegenstand bergmännischer Thätigkeit im Lande. Das Vorkommen von bitumenhältigen Lagerstätten war schon in früheren Zeiten bekannt; Fortis deutete hierauf an in seinem Werke über Dalmatien, und Partsch that dessgleichen Erwähnung mit Angabe einiger Punkte in seinem Berichte über das Detonations-Phänomen auf der Insel Meleda.

In neuester Zeit erlangte der Asphalt von Seyssel, Bastennes, Valtravers einen höheren Grad von Wichtigkeit, wodurch Anregung gegeben wurde, die Dalmatiner Asphaltsteine mit den ausländischen zu vergleichen und ein dem französischen, bei Civil- und fortificatorischen Bauten mit gutem Erfolg angewendeten, Asphaltmastix analoges Materiale zu erzeugen.

Die diessfälligen Versuche gaben ein befriedigendes Resultat, deren Gedeihen in der Entstehungsperiode, bei rascher Entwicklung und Vervollständigung der Zubereitungsweise eine glücklich zu bestehende Concurrenz mit dem französischen Producte in Aussicht stellte und bei der vielseitigen Anwendung auch wirklich aushielt.

Diesem Umstande ist das Entstehen mehrerer Unternehmungen auf dieses Mineral zu verdanken, welche mit wechselndem Erfolg ihre Thätigkeit in dieser Richtung entwickelten, aus den vielfachen Varietäten theilweise reinen Asphalt, durch Erhitzen der gewonnenen Asphaltsteine in eigens construirten Oefen — gewissermassen durch Aussaigern — darstellten, theilweise die gewonnenen bituminösen Gesteine noch zur weiteren Verarbeitung an andere Etablissements (namentlich zu Venedig) abführten.

Der grössere oder geringere Absatz bedingt auch die Menge der Erzeugung, wornach sich der Betrieb der Gruben richtet. Die aus unbekannten Gründen beschränkte Erzeugung von Asphaltmastix in Venedig, die misslichen Handelsverhältnisse, und die geringe Nachfrage nach diesem Materiale sind die Ursachen der geringen Ausbeute im Jahre 1858.

Der verliehene Bergwerks-Besitz auf dieses Mineral besteht in 4 Doppel- und 27 einfachen Grubenfeldmassen nach dem Patente vom 21. Juli 1819, zusammen mit 459.040 Quadrat-Klaftern.

Die Asphaltstein-Gewinnung betrug:

Auf den Werken des Freiherrn S. M. von Rothschild . .	1.050 Ctr.
„ der Grube des Herrn Johann Maria Ballarin	2.704 „
Auf den Gruben des Herrn Cerineo und Erben des Johann Rougier	65 „
Zusammen .	3.819 Ctr.

Der Preis an der Grube wechselt zwischen 5 — 10 fl. C.M. für den Centner; der Gesammtwerth der Production beläuft sich auf 368 fl. 44 kr. C. M.

Auf den Werken des Freiherrn von Rothschild waren unter der Leitung eines Betriebs-Beamten 4 Häuer und 2 Säuberjungen beschäftiget, die in 294 Arbeitstagen 1060 achtstündige Schichten verfuhren, mit einem Gesammtlohn von 960 fl.

Bei der Grube des Herrn Johann Maria Ballarin fanden Beschäftigung 4 Arbeiter; die Anzahl der in 200 Arbeitstagen verfahrenen 8stündigen Schichten war 400, und der Lohn bezifferte sich auf 360 fl. C. M.

Endlich hat bei den Gruben des Herrn Cerineo und der Erben des Johann Rougier 1 Bergarbeiter in 150 Arbeitstagen eben so viele 8stündige Schichten verfahren, und bei dieser Arbeit 100 fl. als Lohn erhalten.

Die Bergwerks-Abgaben betrugen im Ganzen:

An Massengebühren	210 fl.	— kr.	C. M.
„ Frohne	18 „	26½ „	„ „
Im Ganzen .	228 fl.	26½ kr.	C. M.

Der geringe Ausfall der Frohne findet seinen Grund in der zeitlichen Frohnbefreiung der Steinkohlen-Production, welche ohne Vergleich die wichtigere ist, und in der beschränkten Gewinnung der Asphaltsteine.

Im Verlaufe dieses Jahres wurden 1 Schurfschein ertheilt und 8 Freischürfe bestätigt. — Verleihungen fanden nicht statt.

Verunglückungen haben sich in diesem Jahre bei keinem Werke ereignet.

Tabellen.

Die nachfolgenden Tabellen enthalten Nachweisungen und Uebersichten:

I. 1, 2, 3. der zum Bergbau verliehenen Bergwerksmassen in den Jahren 1856. 1857 und 1858;

II. der beim Bergwerks-Betriebe beschäftigten Arbeiter in den Jahren 1856 — 1858;

III. der vorgefallenen Verunglückungen in den Jahren 1856 — 1858;

IV. des Vermögens der Bruderladen in den Jahren 1856 — 1858;

V. der wichtigsten Betriebseinrichtungen der Bergwerke im Jahre 1858;

VI. 1. — 36. der Production der einzelnen Metalle und Mineralien und ihrer Geldwerthe, dann

" 37. a, b, c. der gesammten Bergwerks-Production in den Jahren 1856, 1857 und 1858;

VII. der Bergwerks-Abgaben in den Jahren 1855, 1856, 1857 und 1858;

VIII. 1, 2, 3. des Salinen-Betriebes in den Jahren 1856, 1857 und 1858.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

des V

sammen	
2	1
	1
4	1
0	1
8	
4	
8	
6	*59*
5	2
6	4
8	1
5	1
	1
0	1
2	
6	*131*
0	
7	
2	
6	
3	
9	
0	
7	2
9	2

Digitized by Google

Digitized by Google

		1858			
	…n	Männer	Weiber	Kinder	Zusammen
Oesterreich u	…18	1.785	114		1.899
„ o	…61	277	.	.	277
Steiermark .	…96	8.198	534		8.732
Kärnten . .	…44	5.958	1.094	596	7.648
Krain . . .	…41	2.924	169	89	3.182
Küstenland .	…86	369	.	1	370
Tirol . . .	…54	2.195	8	4	2.207
Salzburg . .	…87	1.002	47	87	1.136
	…87	*22.708*	*1.318*	*777*	*25.451*
			648		
Böhmen . .	…36	5.885	47	248	6.180
„ . .	…90	6.472	539	905	7.916
„ . .	…07	3.750	67	280	4.097
„ . .	…44	10.725	173	144	11.042
Mähren . .	…13	6.261	485		6.746
Schlesien .	…59	5.650	1.498		7.148
Krakau und	…74	2.843	686		3.529
Ost-Galizien	…57	540	65		605
Bukowina .	…26	1.089	116		1.205
	…06	*43.215*	*826*	*1.577*	*48.468*
			2.850		
Ungarn, Ver…	…53	7.181	571		7.752
„	…36	1.125	142		1.267
„	…93	653	135		788
„	…92	8.472	2.467		10.939
„	…80	2.903	159	621	3.683
Serb. Wojwo…	…80	2.555	37	333	2.925
Siebenbürgen	…13	*) 7.941	1.810		*) 9.751
Croatien und	…35	440	20	116	576
Miltärgrenzl…					
Croatisc…	…57	383	41	75	499
Banater-…	…18	264	14	52	330
	…57	*31.917*	*271*	*1.197*	*38.510*
			5.125		
Lombardie .		157	35		192
Venedig . .		987	50		1.037
Dalmatien .		32	.	40	72
		1.176	*58*	*40*	*1.301*
	…50	**99.016**	**2.415**	**3.591**	**113.730**
			8.708		

*) Hierunter bei 3.500 Eigenlöhner.

Digitized by Google

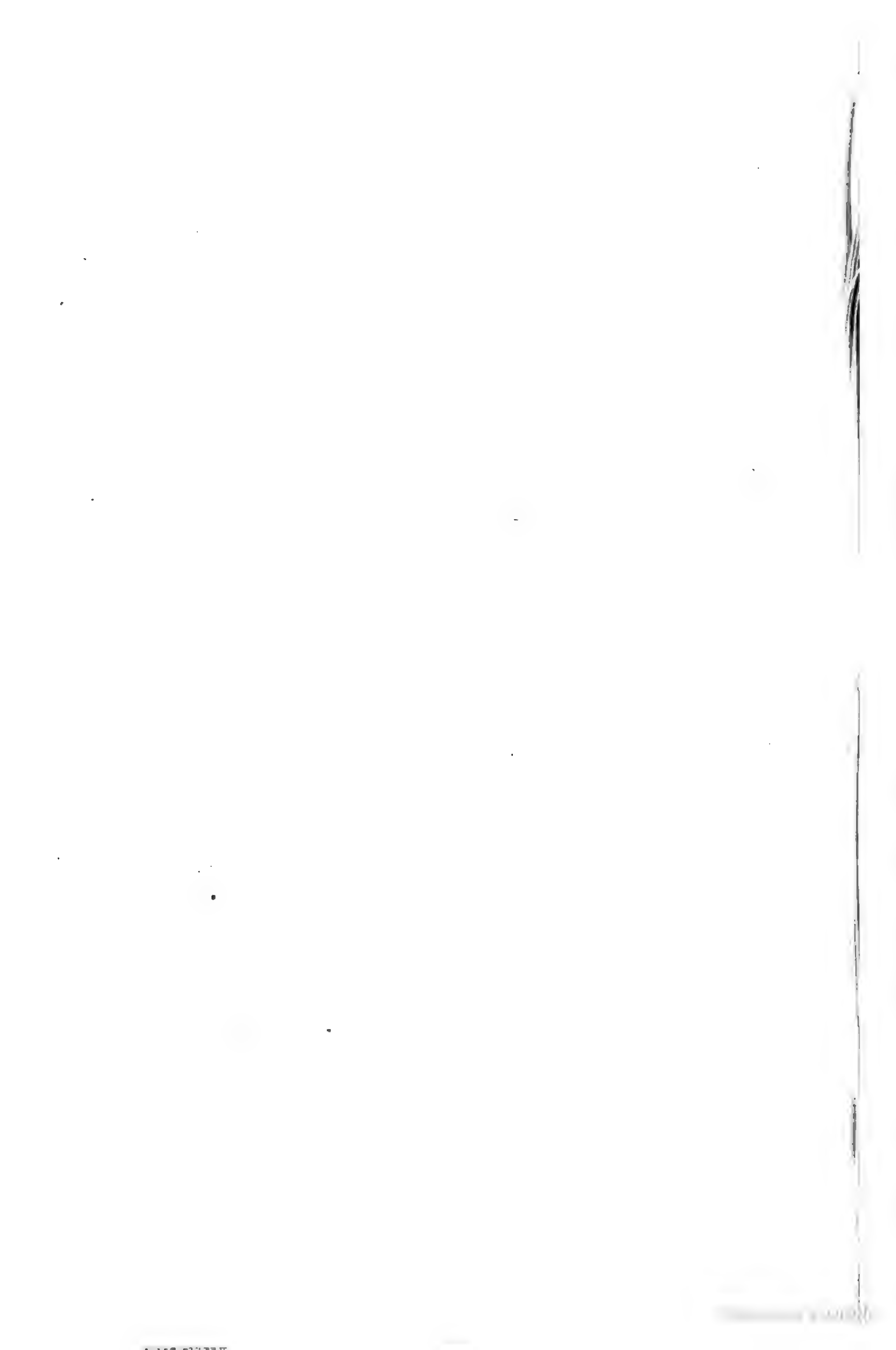
Kronland	1858					
	…al-		Privat-		Zusammen	
	W e r k e n					
		kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Oesterreich unter der Enns	…2	13	41.093	47	61.196	.
„ ob der Enns .	…	.	12.910	44	12.910	44
Steiermark	…3	45	136.525	.	296.831	45
Kärnten	…4	45	205.948	.	234.232	45
Krain	…7	.	28.363	7	101.040	7
Küstenland	.	.	.	.	.	.
Tirol	…9	8¼	22.484	1	130.383	9¼
Salzburg	…4	57¼	15.645	.	189.579	57¼
	…4	*49*	*462.969*	*39*	*1.026.174*	*28*
Böhmen	…2	41	80.162	52	94.395	33
„	…4	.	59.664	.	143.365	.
„	.	.	92.964	5	92.964	5
„	…9	10¾	163.811	58	434.961	8¾
Mähren	.	.	198.161	25	198.161	25
Schlesien	.	.	161.176	59¼	161.176	59¼
Krakau und West-Galizien	…5	¾	59.819	40¾	69.514	41¼
Ost-Galizien	.	.	.	.	.	.
Bukowina	.	.	5.105	7¾	5.105	7¾
	…7	*52¼*	*820.866*	*7¼*	*1.199.643*	*59¾*
Ungarn, Verwalt.-Gebiet Pre…		.	31.673	.	751.183	.
„ „ Oe…		.	58.307	42	58.307	42
„ „ Ofe…		.	4.233	.	34.928	.
„ „ Kas…		5¼	38.431	57¼	111.101	3
„ „ Gro…		57¼	14.422	28	174.410	25¼
Banat	…	.	339.584	33¾	339.584	33¾
Siebenbürgen	…6	39¼	130.348	53	310.905	32¾
Croatien und Slavonien .	…0	.	5.101	55	11.941	55
Militärgrenzland:						
Croatisch-slavonisches		.	2.687	14	2.687	14
Banater-serbisches . .	…	.	10.766	.	10.766	.
	…8	*42¾*	*635.556*	*42¾*	*1,805.815*	*25¼*
Lombardie	.	.	.	.	.	.
Venedig	…3	13¼	.	.	32.353	13¼
Dalmatien	.	.	.	.	.	.
	…3	*13¾*	.	.	*32.353*	*13¾*
	…4	37¾	1,919.392	29	4,063.987	6¾

werth m ngsorte	kr.
	.
50	1
.529	13
	.
	.
	.
.168	25
.490	9
237	*48*
	.
	.
	.
	.
	.
	.
	.
	.
	.
	.
.996	10
	.
	.
.786	32
.519	44½
.052	30½
.807	.
	.
	.
238	26
400	*23*
	.
	.
	.
638	11

1857

Geldwerth am Ursprungsorte fl.	k
.	.
11.506	41
.	.
.	.
20.064	.
7.104	.
38.674	*41*
.	.
*) 78.699	9
106	30
986.903	37
.	.
.	.
.	.
3.875	41
1,069.584	*57*
675.673	30
.	.
241.570	30
362.901	50¼
10.992	.
146.688	.
.	.
5.808	.
1,443.633	*50¼*
.	.
.	.
.	.
2,551.893	**28¼**

…fter Silberstufen.



1857

Geldwerth am Ursprungsorte	
fl.	k[illegible]
155.804	5[illegible]
389	5[illegible]
37.739	4[illegible]
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
193.934	*2[illegible]*
418.669	.
1.265	7
94.811	4[illegible]
1,138.468	5[illegible]
783.891	21
1,161.730	5[illegible]
178.220	11
.	.
.	.
3,777.057	*12*
.	.
234.960	.
.	.
.	.
.	.
306.323	15
673	.
.	.
.	.
38.487	38
380.443	*53*
.	.
.	.
.	.
4,551.435	**30**

1.000 fl.

Digitized by Google

857
Geldwerth am Ursprungsorte
fl.
3-024
1.050
291.230
5.928
81.024
6.990
29.410
418.657
135.464
3.436
?
?
620
139.520
565.836
135.393
1.476
702.705

85

Ge

Ursp

Digitized by Google

857

Geldwerth am Ursprungsorte fl.	kr.
663	20
486	.
.	.
42.718	18
56.552	6
.	.
.	.
9.270	.
11.776	48
.	.
486	.
55.158	*26*
65.822	*6*
121.466	**32**

7.560	.
.	.
7.560	.

3.375	29
5.200	48
3.615	.
21.738	36
7.098	.
70.164	21
1.489	32
6.346	40
.	.
119.028	*26*

Digitized by Google

werk:

l und
ɔalt

·7.88

5

2.88

5.73

5.:

2.

Digitized by Google

werk

… und …alt	…nerz	Silbererz	Kupfererz	Eisenerz	Asphaltstein	Geldwerth fl.	Geldwerth kr.
	.	.	.	.	.	533.127	29
	.	.	.	.	.	40.427	38¾
…7.88	.	.	.	.	.	6,538.919	29
	.	.	.	.	.	4,409.288	40¾
	.	.	.	.	.	847.209	30¾
	.	.	.	.	.	70.094	50
	.	.	.	5.051	2.552	627.864	46
…5	.	.	.	.	.	420.332	29¾
…2.88	.	.	.	*5.051*	*2.552*	*13,487.264*	*53*
	.	.	.	.	.	1,074.513	9
…5.72	10.35	.	.	.	.	1,443.100	39¾
	.	372	227	14.545	.	730.214	39¼
	.	.	.	.	.	3,826.341	57¼
	.	.	.	.	.	2,672.520	3
	.	.	.	.	.	1,534.374	30
	.	.	.	.	.	628.502	48¼
	.	.	.	.	.	71.377	40
	.	.	.	.	.	188.627	40
…5.73	*10.35*	*372*	*227*	*14.545*	.	*12,169.573*	*7*
	.	.	.	10.320	.	2,294.118	42
	.	.	.	.	.	315.124	15
	.	.	.	.	.	482.334	35
…2.50	.	.	.	.	.	4,422.173	43¾
	.	.	.	.	.	1,123.045	33
	.	.	.	.	.	1,131.881	38¾
	.	.	.	.	.	1,691.237	47
	.	.	.	.	.	52.610	.
	.	.	.	.	.	9.459	.
	.	.	.	.	.	239.198	56
…2.50	.	.	.	*10.320*	.	*11,761.184*	*10*
…561.11	10.35	372	227	29.916	2.552	37,418.022	10

bene

en-G
kr.
.
34¾
22¼
.
57
14
14
20
.
32
.
50
.
57
2
2

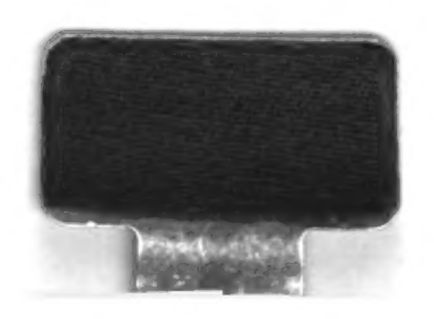
Digitized by Google

…bene…

1858								
…en-Gren			**Frohn-Gebühren**				**Zusammen**	
	'rivate		Aerar		Private			
kr.	.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
.	0.490	46	235	37 3/8	16.418	3 1/8	27.144	26 1/8
54 1/8	7.219	7 3/8	61.676	8	104.693	29 1/8	174.950	51
22 3/8	5.739	47	8.052	20 1/8	63.237	2 3/8	77.301	41
.	3.450	11 3/8	17.045	32 1/8	7.709	3 3/8	28.336	47 1/8
57	801	5 1/8	12.225	1/8	6.920	12 1/8	22.122	15 1/8
14	*.700*	*57 1/8*	*99.234*	*39 1/8*	*198.977*	*51*	*329.856*	*1 1/8*
14	2.284	48 3/8	1.240	5 1/8	33.793	57 1/8	47.460	54 1/8
20	9.765	28 1/8	8.846	19 3/8	39.130	52 3/8	69.060	23
.	6.56·	40 1/8	.	.	15.545	9 1/8	22.105	50 1/8
32 3/8	7.787	16 1/8	40.061	17 3/8	56.940	44 1/8	105.930	6 3/8
.	0.530	54	.	.	116.942	39 1/8	127.473	33 3/8
50 3/8	7.250	31	4.516	18 1/8	10.079	11	34.666	25 3/8
.	647	47 3/8	848	1	4.546	58 1/8	6.283	54 3/8
57 1/8	*1.827*	*26 3/8*	*55.512*	*2 1/8*	*276.979*	*32 3/8*	*412.981*	*8*
29 3/8	2.161	18 1/8	64.753	31	20.675	24	93.668	49 1/8
9 3/8	0.230	26 3/8	9.689	32 3/8	57.965	19 1/8	79.941	35
8 3/8	1.081	55 1/8	17.918	9 3/8	5.021	22 3/8	24.269	20 1/8
.	5.869	13 3/8	7	24	5.300	50	11.177	27 3/8
24 3/8	706	57 3/8	11.921	11 1/8	33.172	18 1/8	46.571	52 3/8
.	548	32	404	48 3/8	4.871	8 3/8	5.896	20
12 1/8	*).598*	*23 1/8*	*104.694*	*37*	*127.006*	*23*	*261.525*	*34 1/8*
.	244	37	.	.	769	1	1.013	38
.	90	.	3.619	56	1.472	37 3/8	5.206	33 3/8
.	192	.	.	.	86	24 3/8	278	24 3/8
.	*526*	*37*	*3.619*	*56*	*2.328*	*3 1/8*	*6.498*	*36 1/8*
23 3/8	3.653	24 3/8	263.061	14 3/8	605.291	49 3/8	1,610.861	20 1/8

Digitized by Google

Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google